

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE BELLAS ARTES

Departamento de Escultura



HABLANDO DE ORDEN

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

Dolores Múñez Marcos

Bajo la dirección del doctor

Rodolfo Conesa Bermejo

Madrid, 2005

ISBN: 84-669-2715-8

HABLANDO DE ORDEN

TESIS DOCTORAL DE Da. DOLORES MÚÑEZ MARCOS

DIRIGIDA POR D. RODOLFO CONESA BERMEJO

VOLUMEN I

FACULTAD DE BELLAS ARTES

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

2004

Quisiera expresar mi más sincero agradecimiento a mis compañeros y amigos de mi mundo docente y artístico, que tanto me han ayudado a tener un conocimiento más amplio y profundo en estos campos.

A mi Director de Tesis, por su paciencia y constante interés hacia mis investigaciones.

Y cómo no, a mis padres y a mi marido Yago Blasco Perujo, por su incondicional apoyo.

Para terminar, mi gratitud hacia Blanca Díaz Vega, porque sin su ayuda probablemente no hubiera terminado esta Tesis.

VOLUMEN I:

PRESENTACIÓN TESIS.....	15
--------------------------------	-----------

PRIMERA PARTE:

LOS ÓRDENES DE LA NATURALEZA.

INTRODUCCIÓN.....	23
--------------------------	-----------

CAPÍTULO 1º:

I. 1. DEL CAOS AL COSMOS, DE LA ENERGÍA A LA MATERIA.....	27
I. 1.1. EL CAOS: EL DESORDEN Y LA NADA.....	29
I. 1.2. EL COSMOS, LA COSMOGONÍA Y LA COSMOLOGÍA.....	30

CAPÍTULO 2º:

I. 2. EL ORDEN MAGNÉTICO: LA EVOLUCIÓN QUÍMICA.....	41
I. 2.1. DEL MACRO AL MICROCOSMOS.....	41
I. 2.2. EL UNIVERSO INORGÁNICO, LAS FORMAS MINERALES.....	51

CAPÍTULO 3º:

I. 3. EL ORDEN BIOLÓGICO: LA EVOLUCIÓN DE LAS ESPECIES.....	59
I. 3.1. MATERIA INERTE Y MATERIA VIVA.....	61
I. 3.2. DIVERSAS TEORÍAS SOBRE LA EVOLUCIÓN.....	72

I. 3.3. CARACTERÍSTICAS DE LAS FORMAS BIOLÓGICAS.....	82
I. 3.3.1. PAUTAS FORMALES DE VIDA.....	82
I. 3.3.2. HIPÓTESIS BÁSICAS DE LAS FORMAS DE LA NATURALEZA.....	92
I. 3.4. LA FORMA CRECIENTE.....	106
I. 3.5. GEOMETRÍA DE LOS MODELOS NATURALES.....	113
I. 3.5.1. CUALIDADES GEOMÉTRICAS DE LOS MODELOS.....	118

CAPÍTULO 4º:

I. 4. EL ORDEN PSICOLÓGICO:

HOMINIZACIÓN Y CULTURA.....	127
I. 4.1. EL SER HUMANO Y LA CULTURA.....	132
I. 4.2. EL SER HUMANO Y LA PERCEPCIÓN.....	138
I. 4.3. EL SER HUMANO Y SU MUNDO OBJETUAL.....	147
I. 4.4. LENGUAJE Y COMUNICACIÓN.....	167
I. 4.4.1. LENGUAJE Y LINGÜÍSTICA.....	167
I. 4.4.2. COMUNICACIÓN VISUAL.....	180
I. 4.4.3. EL SER HUMANO Y EL SÍMBOLO.....	194

CONCLUSIONES DE LA PRIMERA PARTE.....	209
---------------------------------------	-----

ÍNDICE DE IMÁGENES DE LA PRIMERA PARTE.....	215
---	-----

BIBLIOGRAFÍA DE LA PRIMERA PARTE.....	221
---------------------------------------	-----

SEGUNDA PARTE:

UNIDAD DIVERSIDAD Y REALIDAD FRAGMENTADA.

INTRODUCCIÓN.....	231
-------------------	-----

CAPÍTULO 5º:

II. 5. EL COSMOS ZOOMÓRFICO.

DE LA MAGIA Y LA HECHICERÍA A LOS RITOS Y CULTOS. EL MUNDO COMO UNA UNIDAD.....	239
II. 5.1. UN ACERCAMIENTO AL TÉRMINO COSMOVISIÓN.....	239
II. 5.2. ALGUNOS CONCEPTOS RELIGIOSOS.....	241
II. 5.3. EL MUNDO COMO ALGO LIBRE E INDETERMINADO.....	247

CAPÍTULO 6º:

II. 6. EL COSMOS ANTROPOMORFO.

EL UNIVERSO COMO LA PROYECCIÓN DEL SER HUMANO. EL MUNDO DIVERSIFICADO.....	267
II. 6.1. MITOLOGÍA Y RELIGIONES.....	267
II. 6.1.1. LA MITOLOGÍA.....	275
II. 6.1.2. HACIA UNA EXPLICACIÓN RACIONAL DEL COSMOS.....	292
II. 6. 1.2.1. GRECIA.....	292
II. 6. 1.2.2. ROMA.....	320
II. 6.1.2.3. LA EDAD MEDIA.....	327
II. 6.1.2.4. EL SIGLO XIV.....	338
II. 6.2. CIENCIA Y PROGRESO CIENTÍFICO. EL MUNDO EGOCÉNTRICO.....	343

II. 6.2.1. EL RENACIMIENTO. LA NATURALEZA AL SERVICIO DEL SER HUMANO.....	345
II. 6.2.2. EL SIGLO XVII. RACIONALISMO Y EMPIRISMO.....	358
II. 6.2.3. LA ILUSTRACIÓN. RAZÓN HUMANA Y EXPERIENCIA.....	370
II. 6.2.4. HACIA LA MODERNIDAD. ORÍGENES DE LA ESTÉTICA MODERNA.....	393

CAPÍTULO 7º:

II. 7. EL COSMOS MECANOMÓRFICO.

EL ORDEN MATERIAL.

LA REALIDAD FRAGMENTADA.....	405
------------------------------	-----

II. 7.1. TRANSFORMACIONES DE BASE EN EL MUNDO CONTEMPORÁNEO.....	408
II. 7.1.1. EL ROMANTICISMO: LA EXPRESIÓN DE UNA FASE DE CAMBIO.....	408
II. 7.1.1.1. LA FORMACIÓN NATURAL Y LA FORMACIÓN ARTIFICIAL.....	411
II. 7.1.1.2. LA TEORÍA DEL GENIO.....	413
II. 7.1.1.3. EL ARTE COMO MEDIO DE REFLEXIÓN.....	415
II. 7.1.1.4. LA MEZCLA DE LOS GÉNEROS ARTÍSTICOS Y LA OBRA DE ARTE TOTAL.....	417
II. 7.1.2. EL IDEALISMO FILOSÓFICO.....	419
II. 7.1.2.1. EL ANTES Y EL DESPUÉS DEL ARTE.....	421
II. 7.1.2.2. LA NUEVA CONCIENCIA DEL ARTISTA.....	424
II. 7.1.3. EL MARXISMO Y LAS IDEAS ESTÉTICAS DE CARLOS MARX.....	428
II. 7.1.4. LA NUEVA CONCEPCIÓN DEL MUNDO.....	434

II. 7.1.5. EL POSITIVISMO FILOSÓFICO: COMTE. LA DOCTRINA DE LOS TRES ESTADOS.....	438
II. 7.1.6. EL VITALISMO. NIETZSCHE.....	443
II. 7.1.7. LAS CIENCIAS Y EL PROGRESO CIENTÍFICO. UN MUNDO PARA ESPECIALISTAS.....	452
II. 7.1.8. HACIA UNA NUEVA CONCEPCIÓN DE LA MODERNIDAD EN EL ARTE.....	463
II. 7.2. UN MUNDO DE ENSUEÑO, EL MUNDO DEL SIGLO XX.....	470
II. 7.2.1. LAS MÚLTIPLES CARAS DE LA "VERDAD"	472
II. 7.2.1.1. LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA.....	479
II. 7.2.1.2. LA PSICOLOGÍA Y FREUD.....	486
II. 7.2.1.3. LA FENOMENOLOGÍA.....	490
II. 7.2.1.4. EL EXISTENCIALISMO.....	494
II. 7.2.1.5. EL MOVIMIENTO ANALÍTICO. LA FILOSOFÍA COMO LA CRÍTICA DEL LENGUAJE.....	500
II.7.2.2 PANORAMA ARTÍSTICO DEL SIGLO XX.....	511
II. 7.2.2.1. FRUSTRACIÓN E INSATISFACCIÓN EN LAS VANGUARDIAS HISTÓRICAS DEL SIGLO XX.....	522
II. 7.2.2.2. OPOSICIÓN ARTE-TÉCNICA.....	528
II. 7.2.2.3. OBJETUALIZACIÓN Y ARTIFICIO.....	532
CONCLUSIONES DE LA SEGUNDA PARTE.....	541
ÍNDICE DE IMÁGENES DE LA SEGUNDA PARTE.....	545
BIBLIOGRAFÍA DE LA SEGUNDA PARTE.....	555

VOLUMEN II:

TERCERA PARTE:

FORMA, ESTRUCTURA Y ESPACIO-TIEMPO.

INTRODUCCIÓN.....	573
-------------------	-----

CAPÍTULO 8º:

III. 8. LA FORMA.....	581
III. 8.1. ORÍGENES Y DESARROLLO DEL CONCEPTO “FORMA”.....	587
III. 8.2. EL FORMALISMO MODERNO.....	611
III. 8.2.1. PRIMER ENFRENTAMIENTO DE LA FINALIDAD ESTÉTICA DE KANT: NEOCLASICISMO – FUNCIONALISMO.....	612
III. 8.2.2. LA BELLEZA ANTICLÁSICA DE LA MODERNIDAD.....	618
III. 8.2.3. GRANDES MITOLOGÍAS DE LA FORMA. CONSIDERACIONES SUBJETIVAS DE LA FORMA.....	626
III. 8.3. LA FORMA DETERMINANTE: LA FORMA “PARA”.....	639
III. 8.4. HACIA LA DESCOMPOSICIÓN FORMAL Y LOS LENGUAJES ARTÍSTICOS.....	662
III. 8.4.1. SEGUNDO ENFRENTAMIENTO DE LA FINALIDAD ESTÉTICA DE KANT: FORMALISMO - FUNCIONALISMO.....	663
III. 8.4.2. LA ESPECIFICACIÓN.....	665
III. 8.4.3. LA REALIDAD CONFIGURADA. LA FORMA COMO ESTILO.....	670

III. 8.4.3.1. EL ÉNFASIS EN LOS VALORES FORMALES. LOS ISTMOS HISTÓRICOS Y SU TENDENCIA A LA FORMALIZACIÓN.....	671
III. 8.4.3.2. LA EXPERIMENTACIÓN ARTÍSTICA. REFLEXIÓN RADICAL SOBRE EL LENGUAJE DE LA FORMA.....	675
III. 8.5. DE LA OBRA CONCEPTUAL Y LA REFLEXIÓN INTELECTUAL A LA OBRA COMO UN COMPONENTE DE LA REALIDAD.....	690
III. 8.5.1. EL ARTE DEL OBJETO. LA EXPRESIÓN DE UNA ACTITUD.....	691
III. 8.5.2. EL RECHAZO DE LA MANUALIDAD Y LA ELIMINACIÓN DE LA HUELLA PERSONAL.....	696
III. 8.5.2.1. EL TRIUNFO DE LO INFORMAL FRENTE A LO FORMAL.....	696
III. 8.5.2. 2. EL OBJETIVISMO EXTREMO.....	697
III. 8.5.3. LA IDEA COMO ARTE.....	703
III. 8.6. NUEVAS PROPUESTAS ESCULTÓRICAS.....	705
III. 8.6.1. LA FORMA MÍNIMA.....	706
III. 8.6.2. DE LA FORMA A LA IDEA.....	710
III. 8.6.2.1. LA “ANTIFORMA”, EL RECHAZO HACIA LA VOLUNTAD DE FORMA.....	711
III. 8.6.2.2. EL CONTACTO DIRECTO CON LOS MATERIALES Y SU TRANSFORMACIÓN.....	717
III. 8.6.2.3. LA ESCULTURA SOCIAL: JOSEPH BEUYS.....	720
III. 8.6.2.4. LA NATURALEZA FÍSICA COMO MATERIAL ARTÍSTICO.....	722
III. 8.6.3. HACIA EL FINAL DEL ARTE COMO OBJETO SENSIBLE PERCEPTIBLE.....	723

CAPÍTULO 9º:

III. 9. LA ESTRUCTURA	733
III. 9.1. EL ESTRUCTURALISMO	734
III. 9.1.1. ETIMOLOGÍA Y EVOLUCIÓN DEL TÉRMINO “ESTRUCTURA”	735
III. 9.1.2. ORÍGENES Y EVOLUCIÓN DEL ESTRUCTURALISMO	737
III. 9.1.3. REPERCUSIONES DEL ESTRUCTURALISMO	746
III. 9.2. VERTIENTES A PARTIR DEL ESTRUCTURALISMO EN EL ARTE	754
III. 9.2.1. LA FORMALIZACIÓN	755
III. 9.2.2. LA INTERPRETACIÓN. EL “TEXTO ARTÍSTICO” Y LA ESCUELA HERMENÉUTICA	762
III. 9.3. EL CONCEPTO DE “ESTRUCTURA” EN EL ARTE	765
III. 9.3.1. LA ESTRUCTURA COMO UN PRINCIPIO INTEGRAL DE ORDEN	766
III. 9.3.1.1. LA SUPERACIÓN DEL CAOS. LA ESTRUCTURA COMO UN ORDEN CREADO CONSCIENTEMENTE	768
III. 9.3.1.2. LA ESTRUCTURA COMO TOTALIDAD	776
III. 9.3.2. LA RUPTURA DE LA ESTRUCTURA INMANENTE DE LA OBRA	787
III. 9.4. LA ESTRUCTURA Y LA ESCULTURA EN EL SIGLO XX	806
III. 9.4.1. LA ESTRUCTURA FORMAL	810
III. 9.4.2. LA ESTRUCTURA COMO ADICCIÓN Y REPETICIÓN	828
III. 9.4.3. LA ESTRUCTURA MULTIMEDIA Y VARIABLE	834

III. 9.4.4. LA ESTRUCTURA COMO ARTICULACIÓN.....837

III. 9.4.5. LA AUSENCIA DE UNA ESTRUCTURA DEFINIDA.....845

CAPÍTULO 10º:

III. 10. EL ESPACIO-TIEMPO.....867

III. 10.1. DIFERENTES CONCEPCIONES ESPACIALES.....867

III. 10.1.1. DIFERENTES POSTURAS ANTE EL ESPACIO.....868

III. 10.1.2. EL CONCEPTO DE “ESPACIO” EN FILOSOFÍA.....874

III. 10.1.3. EL ESPACIO PERCIBIDO O FENOMENOLÓGICO.....880

III. 10.1.4. EL ESPACIO EXISTENCIAL
Y EL ESPACIO VIVENCIAL.....883

III. 10.1.5. LA RELACIÓN ESPACIO-TIEMPO.....891

III. 10.1.5.1. EL ESPACIO SOCIO-CULTURAL.....897

III. 10.1.5.2. EL ESPACIO RITUALIZADO.....902

III. 10.2. EL ESPACIO Y EL TIEMPO EN LA ESCULTURA.....907

III. 10.2.1. EL ORDEN SOBRENATURAL Y CÓSMICO.....910

III. 10.2.1.1. ESPACIO SIMBÓLICO Y MÁGICO.....911

III. 10.2.1.2. ESPACIO CÓSMICO TRIDIMENSIONAL.....923

III. 10.2.1.3. ESPACIO HISTÓRICO Y POLÍTICO.....931

III. 10.2.2. EL ORDEN SIMBÓLICO-RELIGIOSO.....934

III. 10.2.3. EL ORDEN SISTEMÁTICO DEL ESPACIO.
LA CONSTRUCCIÓN RACIONAL DEL ESPACIO.....944

III. 10.2.3.1. ESPACIO MENSURABLE Y EUCLIDIANO.....945

III. 10.2.3.2. AMBIENTE ESPACIAL
Y ESPACIO CIRCUNDANTE.....954

III. 10.2.3.3. ESPACIO RACIONALISTA.....961

III. 10.2.4. LA RUPTURA DE LOS ÓRDENES ESPACIALES ESTABLECIDOS Y DE LOS VALORES TRADICIONALES.....	965
III. 10.2.4.1. ESPACIO DESINTEGRADOR.....	966
III. 10.2.5. HACIA EL ESPACIO EXPANSIVO Y LOS TIEMPOS RELATIVOS.....	975
III. 10.2.5.1. LA SUPERACIÓN DEL ESPACIO CARTESIANO Y DEL CONCEPTO EUCLIDIANO DEL ESPACIO.....	976
III. 10.2.5.2. LA APREHENSIÓN DEL FENÓMENO TIEMPO Y EL MOVIMIENTO VIRTUAL Y REAL EN EL ESPACIO.....	999
III. 10.2.6. EL ENCUENTRO CON NUEVOS ESPACIOS EN LAS NUEVAS PROPUESTAS.....	1005
III. 10.2.6.1. EL ESPACIO DE “ALREDEDOR” COMO ELEMENTO CONFIGURADOR.....	1005
III. 10.2.6.2. LA ANEXIÓN DE LA DIMENSIÓN TEMPORAL.....	1016
III. 10.2.6.3. EL ESPACIO EMPLEADO COMO ESPACIO. LA EXPERIENCIA FÍSICA Y VITAL DEL ESPACIO.....	1027
CONCLUSIONES DE LA TERCERA PARTE.....	1049
ÍNDICE DE IMÁGENES DE LA TERCERA PARTE.....	1055
BIBLIOGRAFÍA DE LA TERCERA PARTE.....	1087
CONCLUSIONES FINALES.....	1101
BIBLIOGRAFÍA GENERAL.....	1107

PRESENTACIÓN TESIS.

Esta Tesis está concebida como un rápido viaje a través del fascinante paisaje del pensamiento humano y su interpretación de las cosas. Es un ejercicio que se aventura en el tratamiento de cuestiones científicas, biológicas, antropológicas, sociológicas, filosóficas, etc., traspasando así el límite convencional entre las artes y las ciencias, y tratando de desarrollar una investigación *interdisciplinar*.

Han sido más de doce años los invertidos en este estudio y trabajo, y realmente podría pasarme toda la vida en ello. Sin embargo, ha llegado la hora de dar forma a tantas y tantas cuestiones que durante años han ocupado la mayor parte de mi tiempo. Deseo de todo corazón, tanto desde mi punto de vista de docente como de artista, que esta Tesis nos ayude a acercarnos y a entender un poquito más el porqué del arte actual, y en concreto el campo de la escultura. Que sirva para mirar con otros ojos la transición del placer visual estético al placer conceptual. Que haga comprensible la actitud creadora del hombre, siempre en continua investigación y experimentación.

Ahora que vivimos en una época de irracionalismo por una parte, y de super-especialización por otra, he sentido la necesidad de profundizar y reflexionar sobre las cuestiones fundamentales de distintos órdenes, distintos puntos de vista, distintas maneras de plantear y de hacer. He pretendido analizar la ambigüedad y la fragmentación, tanto en el mundo artístico como en el de la ciencia y en sus múltiples disciplinas. Una fragmentación que nos da una visión de la realidad parcial, relativa, e incluso una realidad especializada para minorías, en todos los campos de la actividad humana.

ENTENDEMOS EL MUNDO SOBRE LA BASE DE UN CONOCIMIENTO PARCIAL Y PROFESIONAL, QUE EN CADA MOMENTO VAMOS TENIENDO CADA UNO DE NOSOTROS, DE AQUELLO QUE NOS RODEA.

Desde un punto de vista antropológico se puede aceptar que el crear algo es *empezar desde el origen* y que *ser original* es *tener un origen*. Lo que no es lo mismo que *ser el origen* de algo, sino añadir un eslabón más a la cadena que se inició desde el origen del ser humano. Siendo consciente de que existen numerosos escritos, libros, textos e incluso tesis que abordan temas similares, mi intención es aportar un granito más en el análisis de las inspiraciones, y de la poesía de la historia de las ideas que han movido el mundo del arte.

La concepción antropológica moderna no divide el mundo objetual en dos sectores, el *práctico* y el *cultural*, sino que plantea la cultura superpuesta a las funciones prácticas de la vida, transformándolas y dándolas significado. De la misma manera, el estudio del mundo objetual ya no se puede dividir en un estudio científico y un estudio de lo que se adhiere a factores culturales, artísticos y estéticos. Es decir, lo que puede ser explicado mediante consideraciones prácticas, de carácter objetivo y analítico, y lo que está cargado de valores, de carácter subjetivo. Hoy más que nunca la cultura y los actos culturales, se superponen e interrelacionan de tal manera que se hace sumamente complejo un análisis de sus relaciones.

Los seres humanos comenzamos un proceso de individualización hace miles de años, que nos llevó a separarnos de la naturaleza a la que estábamos unidos de forma inextricable, y llegar actualmente a una situación de fragmentación. Cuando tomamos conciencia del Yo, en la etapa antropomórfica, nos permitió sentirla como algo independiente del Todo. Esta situación nos dejó desarrollar la inteligencia y la

capacidad deductiva de análisis, explorando el mundo que nos rodeaba. Pero también nos introdujo en un mundo lleno de individualismo y de una feroz competitividad, lo que nos ha provocado romper y fraccionar todos los órdenes de la vida, conduciéndonos al aislamiento, la alineación y la lateralización, todo ello aderezado con una gran carga de angustia.

Parto de la hipótesis de que todas las disciplinas, por una parte, tienden a la fragmentación, pero por otra están sumamente interrelacionadas. Que hoy en día la información es compartida tanto por artistas como por científicos, que en el mundo de las ideas y de los conceptos existe un ir y venir en todos los campos y disciplinas, una auténtica interacción.

A lo largo de la Historia de la Humanidad nos podemos encontrar con diferentes grados de necesidad de ordenar, e incluso de entender el mismo orden. Actualmente, frente al mundo de masas, lo paradójico, lo adverso tiende a dominar e imponerse: EL CAOS APARENTE SURGE DEL ORDEN ESTABLECIDO.

La **primera parte** de esta Tesis está formada por cuatro capítulos enfocados desde un punto de vista evolucionista. En el **capítulo primero** analizaremos cómo el ser humano ha tratado siempre de conocer sus orígenes mediante la descripción del mundo y la explicación del universo.

Con la idea de encontrar algún tipo de orden u órdenes naturales, son abordadas diferentes visiones e hipótesis que tratan de explicar el posible origen del mundo, la evolución de la materia y las formas de la naturaleza. En los **capítulos segundo y tercer** distinguiremos el mundo orgánico del inorgánico y analizaremos la posibilidad de que existan ciertas constantes y leyes en la naturaleza. A continuación, en el **capítulo cuarto**, analizaremos el orden psicológico, es decir,

el orden cultural y artificial, el hecho por el ser humano, como un eslabón más de la cadena evolutiva del posible orden natural. Nos centraremos en el mundo objetual y artificial, consecuencia directa de la acción del hombre sobre la naturaleza, así como la creación de sus submundos.

En la **segunda parte** plantearemos tres amplias maneras de sentir y de entender el arte, principalmente en nuestro mundo occidental. Esta parte es desarrollada en tres capítulos donde reflexionaremos sobre las tres grandes épocas, caracterizadas por las relaciones que el ser humano ha mantenido con su entorno y consigo mismo.

En el **capítulo quinto** abordaremos la primera, la cosmovisión zoomórfica, época en la que el hombre se siente más próximo al animal, manteniendo una relación muy íntima con la naturaleza. En el **capítulo sexto** analizaremos la segunda, la cosmovisión antropomórfica, cuando el hombre comienza a dominar y transformar la naturaleza, a sentirse dueño y señor de lo que le rodea, a ser el centro del universo. Y la tercera es el **capítulo séptimo**, la cosmovisión mecanomórfica, la consecuencia directa de la revolución industrial, la tecnología y todo nuestro mundo artificial. Comienza la crisis de la iconografía, sobre todo la religiosa del arte occidental, así como la muerte del mito.

El ser humano ha pasado de sentir el cosmos como algo unitario a sentirlo como algo fragmentado. Lo variable, lo aleatorio, la trasponibilidad y una gran carga de azar son pautas que rigen el mundo artificial y artístico actual. En un mundo artificial como el nuestro, controlado por la tecnología y las máquinas, el inconsciente, el lado oscuro de nuestra naturaleza, parece cada vez más dañado. Y el comportamiento artístico se aleja cada vez más de la racionalidad dominante, tal y como sospecharon Hegel, Comte o Nietzsche.

Casi todo nuestro sistema actual de gestión en el mundo occidental se basa en la fragmentación y la inevitable competencia que se deriva de ello. Frente a este panorama de aislamiento progresivo y de superespecialización están surgiendo intentos y paradigmas unificadores. También diferentes intentos en el arte del siglo XX han buscado un nuevo *concepto-experiencia* que conduzca a una integración de las diferentes artes. La integración puede que sea la puerta de entrada a una nueva y más amplia realidad, como veremos en la [tercera parte](#), la cual está organizada en tres capítulos.

La humanidad ha dado muchas vueltas a los conceptos de forma, de estructura, de tiempo y espacio, tanto desde diversas ciencias como desde diferentes artes, cambiando o transformando los enfoques en función de cada época y su interpretación del universo de cada momento. Al ser temas tan amplios y genéricos he prescindido de realizar un desarrollo histórico-cronológico, remitiéndome a períodos, pensadores, historiadores y/o artistas que han aportado soluciones nuevas o distintas en la evolución de estos conceptos, e interesándome principalmente en su concepción y empleo contemporáneo y actual. Todas estas alternativas son el resultado de una lógica interna; un panorama que es el resultado de la propia evolución cultural y artística, y cómo no, escultórica. Un panorama que como en cualquier época se halla condicionado por los factores culturales, sociales, filosóficos, políticos, económicos, etc., del momento que nos toca vivir.

La revolución científica actual iniciada, en primer lugar con la Teoría de la Relatividad, y completada después con el desarrollo de la Física Cuántica, ha influido en múltiples campos, incluido el artístico y el plástico, tanto como lo hizo en su momento el descubrimiento de América en la concepción del mundo. Los nuevos conocimientos científicos están afectando profundamente a las estructuras en las que se asienta el arte actual.

En el **capítulo octavo**, analizaremos el concepto de forma y la relación FORMA-ESCULTURA. En el **capítulo noveno**, continuaremos con un análisis del concepto estructura y la relación ESTRUCTURA-ESCULTURA. Y en el último, el **capítulo décimo**, terminaremos analizando el concepto espacio-tiempo y la relación del ESPACIO y del TIEMPO en la ESCULTURA.

Trataremos estos conceptos desde el punto de vista histórico y etimológico, relacionándolos con las disciplinas y las materias que en un momento dado han hecho cambiar su sentido y/o significado, aportando nuevas soluciones, y analizando sus repercusiones en el mundo del arte, y en particular en la escultura del siglo XX.

PRIMERA PARTE:

**LOS ÓRDENES
DE LA NATURALEZA.**

INTRODUCCIÓN.

Nuestro conocimiento parte de la contemplación e interpretación de la naturaleza, la cual nos proporciona un caudal inagotable de información. Esta información puede ser exterior o interior. La primera, es la naturaleza exterior a nosotros, la exploración hacia fuera, el espacio exterior. La adquirimos mediante los sentidos y la vamos organizando mediante la experiencia. La segunda, es la introspección y la exploración hacia dentro que hacemos de nosotros mismos, que también somos naturaleza, nuestro espacio interior. La obtenemos mediante la reflexión que hacemos sobre las sensaciones exteriores y nuestra propia interioridad.

Observando y reflexionando sobre lo que nos rodea y sobre nuestros sentimientos, con estos dos únicos modelos, recreamos y construimos el mundo artificial o el de la cultura. Manipulando esta información obtenemos todas nuestras creaciones: cosmovisiones del universo, a nosotros mismos los seres humanos, y a nosotros en el cosmos.

Cuando el hombre nace se enfrenta al cosmos: el mundo exterior. Ante el universo desconocido se desatan las dos tendencias llamadas por Morris la neofilia y la neofobia. Una tendencia que marca el amor a lo desconocido y que empuja al ser humano a explorarlo, y la otra el terror a lo desconocido, que le repliega sobre sí mismo. En Heidegger el "UMWELT" y el "AUSSENWET" del ser existencial. El mundo inmediato y el otro mundo. En la versión de Freud, el universo íntimo será la madre, y el universo exterior será el padre. Lo próximo, lo interpretado como parte de uno mismo, inspira el amor. En un principio, lo exterior es interpretado como el "no-yo", inspirando temor y rechazo. Después Eros y Tánatos denominan las pulsiones de vida y la pulsión de la muerte, que anidan en cada persona. De la

psicología de Moles deriva el hombre egocéntrico y el cartesiano, el que lo reduce todo a sí mismo y el que se refiere a una sociedad con muchas referencias. Para Adler la consecuencia de esta circunstancia produce el introvertido y el extrovertido.

Toda la información que recibimos la obtenemos por estos dos caudales: el mundo exterior y el mundo interior. Manipulamos continuamente la información exterior, que es compartida con el resto de los seres vivos, y que nos llega a través de los sentidos. La información interior sólo es compartida a medias con los animales: el instinto y el aprendizaje, la respuesta interior común del mundo exterior. Sin embargo, el pensamiento es patrimonio único de los seres humanos. Cuanto más profunda sea la transformación y la intervención del hombre en el mundo exterior, más compleja es la cultura objetual humana.

Nuestro cerebro está escindido en dos hemisferios: el derecho y el izquierdo, y cada uno de ellos ve la realidad de manera muy distinta. El derecho rige la parte izquierda del cuerpo y percibe de forma subjetiva; el izquierdo rige la parte derecha y su característica básica es la capacidad de objetivar, de escindir la realidad entre un dentro y un fuera, entre yo y el otro. De esta manera no hay una sola totalidad que lo llene todo al estar en juego la dualidad. Razón por la que nuestra ciencia convencional newtoniana y cartesiana, que es básicamente la del hemisferio cerebral izquierdo, sea casual: siempre hay una causa con su consiguiente efecto. Y, además, que deseche cualquier información que proceda del hemisferio cerebral derecho.

También este hemisferio izquierdo es el que crea la moral al contrastar lo que cree adecuado con lo que considera inadecuado, es decir, lo *bueno* y lo *malo*. Pero al ser éstos conceptos de cada grupo, cada etnia, etc., cada persona puede juzgarlos de distinta manera, eso sí, identificando siempre el bien con el propio yo, de tal manera que lo *bueno* es aquello que es o que suponemos que es adecuado

para cada uno de nosotros, y lo *mal*o con todo lo contrario. Por ello existen tantos conceptos de moralidad como personas, y la moralidad cambia cuando cambian los conceptos sobre los que se asienta.

El hemisferio cerebral derecho es el intuitivo, el emotivo y el que alberga los sentimientos; por ello no divide o separa sino que integra, es unidad, totalidad y globalidad. También es el que establece relaciones por semejanza, y como cualquier analogía carece de abstracciones mentales y de conceptos pero no de correlaciones simbólicas. Las analogías tienen su lenguaje en las imágenes, los símbolos y los arquetipos; y debido al carácter principalmente simbólico de las analogías se puede establecer una correlación holística: la parte es como el todo. O lo que es lo mismo: una gota de agua es como el océano.

En psicoanálisis el “principio de realidad” para Freud, es uno de los principios que rigen el funcionamiento del aparato psíquico, que modifica el “principio de placer” al imponerse como principio regulador. Así la búsqueda de la satisfacción se realiza en función de las condiciones impuestas por el mundo exterior. La realidad psíquica es un postulado según el cual el inconsciente está ordenado siguiendo una causalidad propiamente psíquica. Por ello, el inconsciente existe y es el factor principal de la realidad psíquica. La realidad psíquica es independiente de la realidad material; los procesos inconscientes tienen en cuenta a la realidad psíquica, sustituyendo a la realidad material. Y esta realidad psíquica inconsciente, determina la actividad consciente y la visión de la realidad exterior.

Por otra parte, el físico francés Charon estableció unos órdenes naturales que en principio nos pueden servir de guía para reflexionar sobre la naturaleza y el arte, en general. Seguiremos su planteamiento para desarrollar los cuatro primeros capítulos. Según propone, el universo tuvo un principio y la tierra se ha ido produciendo a través de cuatro etapas donde han aparecido los minerales, las

plantas, los animales y el ser humano. El universo se debió iniciar con una impresionante explosión atómica, el big-bang, produciéndose entonces una primera situación de desorden, el caos, al cual sucedió el orden magnético, el orden biológico y el orden psicológico.

CAOS

1ª ETAPA: EVOLUCIÓN CÓSMICA.

De la energía a la materia.

Capítulo primero.



**ORDEN
MAGNÉTICO**

2ª ETAPA: EVOLUCIÓN MOLECULAR.

De lo inorgánico a lo orgánico.

Capítulo segundo.



**ORDEN
BIOLÓGICO**

3ª ETAPA: EVOLUCIÓN BIOLÓGICA.

De los organismos unicelulares al ser humano.

Capítulo tercero.



**ORDEN
PSICOLÓGICO**

4ª ETAPA: EVOLUCIÓN HUMANA.

De los primates al ser humano actual.

Capítulo cuarto.

Capítulo 1º:

I. 1. DEL CAOS AL COSMOS, DE LA ENERGÍA A LA MATERIA.

En la Grecia Clásica el caos era identificado con la nada, la no-existencia; Aristóteles lo sustituyó por el éter hasta los tiempos de Einstein. Según muchas tradiciones poéticas y religiosas, el caos es una confusión indeterminada, donde se mezclan elementos eternos. El caos antecede a una configuración de un mundo creado en un universo o cosmos.

Caos = confusión, desorden.

Los experimentos de Wöhler (1828), Pasteur (1862), Miller (1953), y los trabajos recientes de Oparin y Haldane permitieron suponer que la evolución no se ha producido solamente en los seres vivos sino que también es atributo general de la materia, un atributo cósmico, que afecta tanto a los seres vivos como a la materia inerte. Hoy día, se piensa que el origen de todo se encuentra en la gigantesca energía cósmica.

Energía = masa por la velocidad de la luz al cuadrado.

Indica que la energía se puede transformar en masa y viceversa. Bastaría con que en un principio hubiera energía para que luego apareciera la masa.



Imagen 1. Choque de galaxias.



Imagen 2. Nebulosa Trífida (M20), en la constelación de Sagitario. (Vía Láctea.)

En las zonas oscuras de esta nebulosa, se han observado la muerte y el nacimiento de nuevas estrellas.

I. 1.1. El caos: el desorden y la nada.

En "el caos" coexisten dos conceptos:

- El de "desorden", situación previa a la aparición del universo.
- El de que "la nada", la situación anterior al primer acontecimiento, definido también como la "no-existencia".

Para los filósofos físicos griegos, la nada era un concepto molesto, ya que había que dar existencia a la no-existencia. En algunas antiguas cosmologías griegas se imaginaba la bóveda celeste como un cilindro o una cúpula llena de agujeros (las estrellas), a través de las cuales se podía ver la inmensa hoguera caótica. El caos se situaba tras el universo contenido en sucesivas escenas, como una tremenda masa ígnea.

Nace la idea del caos como aquello que está fuera del orden.

Los elementos cósmicos desde Epedocles eran la tierra, el fuego, el aire y el agua, y después el vacío y la nada. Pero aceptar "la nada" suponía admitir "la no-existencia de lo no existente". Aristóteles solucionó esta situación sustituyendo "la nada" por la "quinta esencia", el éter, la materia sutil, que durante mucho tiempo se ha mantenido como un camino para la luz, hasta que los nuevos físicos encabezados por Einstein lo han encontrado totalmente innecesario. Para Einstein la energía es continua y discontinua, y el espacio tiene la propiedad física de transmitir las ondas, de este modo se puede eliminar totalmente el empleo de la palabra éter.

Es una creencia común en las religiones orientales mantener que el principio del universo haya nacido de la nada, tanto desde el Génesis judío como hasta el Brahma.

En las religiones orientales, al igual que en las teorías de Einstein, se niega la existencia del espacio antes del primer acontecimiento.

I. 1.2. El cosmos, la cosmogonía y la cosmología.

La palabra *COSMOS* viene del griego "*Kosmos*" y del latín "*Cosmos*", que significa mundo. Y la palabra *COSMOGONÍA* viene de "*Cosmos*" y "*Goneia*" que significa generación; por tanto, la cosmogonía se ocupa del origen del mundo, desde diferentes puntos de vista:

- La antropología cultural actualmente asume el MITO. Tanto en culturas de la antigüedad, como en las no industriales, parte de las mitologías que narran el nacimiento del mundo.
- Con la filosofía surge como teoría o corriente filosófica que trata el origen del mundo. La filosofía griega intentó superar el plano poético del mito mediante una explicación racionalista, basada en la observación y en el razonamiento lógico. Se ocuparon de los problemas del origen del mundo tratados como una realidad total, y si el mundo existe por sí o por otra causa.
- La cosmogonía filosófica actual es una epistemología de la cosmogonía científica.
- Y como ciencia, la astronomía, trata de la formación de los objetos celestes, tomados por separados o en grupos: planetas, sistemas de estrellas, etc.

La cosmogonía antiguamente se refería al sistema solar, tratado como el desarrollo del conocimiento del cielo. Paulatinamente se fue aplicando a la descripción del origen y formación de las estrellas y de los sistemas estelares,

llegando a ser el estudio del universo completamente formado, tal y como se nos ofrece en su conjunto, y el de su evolución formal.

Los primeros intentos de explicación filosófica del cosmos se ligan al sentido poético del mito, junto con la observación y el razonamiento lógico.

- **Thales de Mileto.** Consideraba el universo compuesto de cuatro elementos: agua, aire, tierra y fuego.
- **Filolao.** Discípulo de Pitágoras, propone una teoría astronómica, según la cual la tierra no era el centro, sino que giraba lo mismo que el sol y los planetas alrededor de un fuego central.
- **Anaxágoras.** Declaró que el sol era una masa de metal incandescente mayor que el Peloponeso. Fue castigado por ello.

La palabra *COSMOLOGÍA* viene de "Cosmos" y de "Logos", es decir, son los conocimientos que tratan de la formación del universo, con carácter de tradiciones religiosas. Desde los orígenes de las primeras civilizaciones hay leyendas que tratan de explicar el origen de la tierra y de sus habitantes. Los astrónomos y sus predecesores los astrólogos, han observado las estrellas del firmamento tratando de leer en ellas el destino del ser humano.

La base de la mayor parte de la cosmología consiste en el SACRIFICIO CÓSMICO, explicando la idea de que la creación de formas y materia solo puede tener lugar por medio de una modificación de la energía primordial. Esta modificación, para la mayor parte de los pueblos protohistóricos y primitivos, aparece de forma claramente dolorosa.

En Egipto, por ejemplo, en su sistema jeroglífico todo el sistema de la creación se explica mediante cuatro signos:

- La espiral curva, símbolo de la energía cósmica.

- La espiral cuadrada, símbolo de la acción de dicha energía en el seno de la materia.
- Una masa informe en su sentido literal.
- El cuadrado, símbolo de la materia organizada.

Este doble paso, de la fuerza abstracta a la fuerza conformante, y de la materia pura regida por un orden, tiene un extraordinario valor conceptual, puesto que explica el proceso de toda creación desde sus lados esenciales:

- Energía, el del contenido energético.
- Materia, el de la forma material.

Etimológicamente la cosmología es la parte de la filosofía que se interesa por el orden, las estructuras y las leyes del universo. Abarca tanto la física, como la química, la geología, la mineralogía y la cristalografía. Supone una sistematización de las ciencias naturales que tratan de la materia inorgánica.

No hay en el cosmos escala absoluta de tamaños.

El infinito se presenta hacia lo grande y hacia lo pequeño.

Si existe un orden en el universo, cierto tipo de fenómenos son explicables, predecibles y anticipables en virtud de una serie de leyes. Distintos conjuntos de leyes han sido presentados, discutidos, condenados, y transformados a lo largo de la historia de la Historia. Cuando Thales intentó descubrir la "esencia última" se estaba preguntando realmente por el orden del universo y por sus leyes. Grandes pensadores han propuesto diferentes explicaciones y concepciones de carácter cosmológico. Con las ciencias experimentales positivas hubo un desarrollo más riguroso en estos estudios.

El origen de la cosmología parte de la filosofía que estudia el universo o cosmos. El término "*cosmología*" sólo se continuó usando hasta la escolástica. Incluso dentro de ésta algunos autores escogieron la expresión de *FILOSOFÍA NATURAL* o *FILOSOFÍA DE LA NATURALEZA*.

El argumento cósmico consiste en la búsqueda de la prueba de la existencia de Dios mediante la inferencia de la existencia del universo en una última causa del mismo. Con Kant la cosmología racional será el conjunto de problemas metafísicos concernientes al mundo y a su origen.

La cosmología como ciencia es una parte de la astronomía que estudia los límites, la historia, la estructura, el origen y la evolución del universo considerado en su conjunto: **el universo como totalidad**.

DIVERSAS TEORÍAS.

TEORÍAS CLÁSICAS.

- **Aristarco de Samos.** Declaró que la tierra gira alrededor del sol y calculó que era trescientas veces mayor que la tierra.
- **Ptolomeo.** La teoría que impera hasta Copérnico es una teoría geocéntrica: la tierra es el centro del universo.
- **Copérnico.** Planteó la teoría heliocéntrica: los aparentes movimientos del sol y de las estrellas podrían explicarse admitiendo el doble movimiento de la tierra, su rotación diaria sobre un eje y su traslación anual del sol.
- **Galileo.** Dijo que la tierra es redonda.
- **Kepler.** Teorizó sobre las órbitas elípticas.
- **Newton.** Propuso la gravitación universal. El espacio newtoniano era el espacio tridimensional de la geometría clásica euclidiana. Era un ESPACIO ABSOLUTO,

siempre en reposo e inmutable. Y, el TIEMPO algo ABSOLUTO, VERDADERO y MATEMÁTICO. En la mecánica newtoniana todos los acontecimientos físicos se reducen al movimiento de puntos materiales en el espacio, causado por su mutua atracción: la fuerza de la gravedad.

Explicó los rasgos básicos del sistema solar, pero descuidando, por ejemplo, la influencia gravitatoria entre los planetas.

**Todo lo que suceda tendrá una causa definitiva y dará origen
a un efecto definitivo.**

- **Descartes.** Probablemente a él se deba la primera cosmogonía científica, descrita en su obra póstuma "El mundo" o "Tratado de la luz". Planteó una teoría nebular que afirma la pluralidad de sistemas planetarios en el universo.
- **Laplace.** Logró explicar los movimientos de los planetas, las lunas y los cometas hasta sus más pequeños detalles, así como el flujo de la marea y otros fenómenos relacionados con la gravedad.

TEORÍAS MODERNAS.

- **Teoría de la nebulosa.** La cosmología actual del sistema solar se inspira en la teoría nebular de Descartes, Kant y Laplace.

Laplace, en 1796, planteó la turbulencia y la rotación. La nebulosa gira alrededor de su eje, se enfría y se contrae, aumentando la velocidad para conservar la cantidad de movimiento.

Pero la teoría de Laplace no explicaba muchos detalles que posteriormente han sido comprobados.

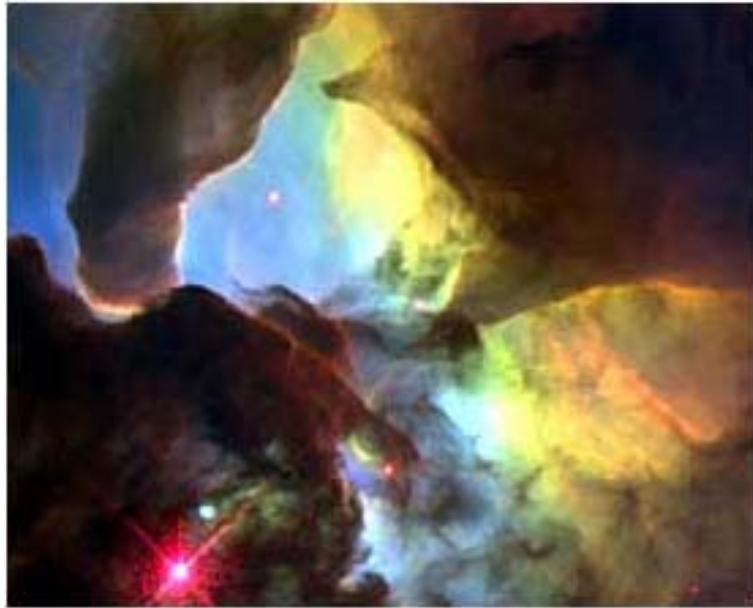


Imagen 3. “Gemelos interestelares” en la nebulosa de la Laguna.



Imagen 4. Nebulosa de los ojos de Gato. (NGC 6543)

Se estima que tiene 1000 años. Su imagen sugiere la evolución de una estrella agonizante.

- **Teoría de los meteoros.** Las nebulosas son meteoros que chocan. Cuando todo se ha vaporizado empieza el enfriamiento. Al chocar hay una pérdida de fuerza y caída al núcleo de la nebulosa.

En el ecuador chocan menos porque giran en la misma dirección, formándose un disco ecuatorial que se fragmenta en anillos y planetas.

- **Teoría de los dos soles.** Dos soles se encontraron, salió materia y se originó la nebulosa espiral. La materia menos densa y más lejana, origina planetas menos densos; la más densa y más cercana origina los más próximos.

La tierra fue un conjunto de meteoritos agrupados y no una nebulosa.

- **Teoría de captura.** El sol capturó a los planetas y éstos a sus satélites. Son cuerpos de fuera que cayeron en la esfera de gravitación solar.
- **Teoría de la relajación dinámica.** Diversas nubes de polvo en el disco solar, en donde los planetas ocuparon las órbitas, afectados por fuerzas externas.

Flujos de gases y polvo dieron lugar a turbulencias y remolinos en conflicto entre sí, hasta anularse recíprocamente, a excepción de los que no colisionaron. Éstas se hallan esparcidas a intervalos regulares entre sí, y al condensarse originan los planetas, de forma que éstos también presentan un esparcimiento regular. Así se explica que un planeta esté a doble distancia del anterior.

Es una teoría evolucionista: los peor adaptados desaparecen (los remolinos que colisionaron) y los más adaptados sobreviven (los remolinos cuya posición inicial permitió que se mantuvieran libres de toda colisión.)

El resultado final es una ordenación regular que parece más el producto de un diseño previamente elaborado que la acción del azar.

- **Teoría de la implosión.** Defiende la implosión de estrellas con una enorme temperatura, la fusión de átomos, la desintegración de neutrones y electrones, y la creación de nuevos elementos más pesados.

La estrella Supernova arroja su gas externo, hay un enfriamiento y los gases se condensan y rotan.

El sol salió de su última supernova con forma de enorme disco, en rotación. La luna, o bien se separó en una etapa primaria, o bien tuvo una condensación separada, o bien se formó en otra zona y luego fue captada por la tierra.

- **Teoría de magnetismo.** Toda la materia proviene de los neutrones, que aparecen constantemente en el espacio vacío, se convierten en hidrógeno y por la presión de la luz estelar y su propia atracción, forman nuevas estrellas.
- **Teoría del big-bang de Gamov.** Una bomba de neutrones originaria entró en colapso, explotó y arrojó toda la materia que aún sigue expandiéndose. Es el modelo del gran estallido, el cual propone un gran momento para la gran explosión, señalando así EL PRINCIPIO DEL UNIVERSO Y EL COMIENZO DEL ESPACIO Y EL TIEMPO.

Las divergencias entre las diversas teorías impide dar una definición definitiva del proceso de formación de los planetas, de las estrellas, y del universo. Además, al ser estudiado el universo como una totalidad, surge la cuestión del espacio cósmico. Con la teoría de la relatividad, por una parte, y la hipótesis de la expansión del universo, por otra, EL ORDEN DEL UNIVERSO COMO TOTALIDAD ESTÁ SIENDO REPLANTEADO.

Con Einstein, la representación euclídea del espacio fue sustituida por la de un espacio curvo, cuya curvatura viene determinada por la distribución de la materia en el espacio cósmico, según la teoría general de la relatividad. Así parecen ser superados algunos problemas, como por ejemplo, el espacio infinito, que estaba abocado a numerosas dificultades.

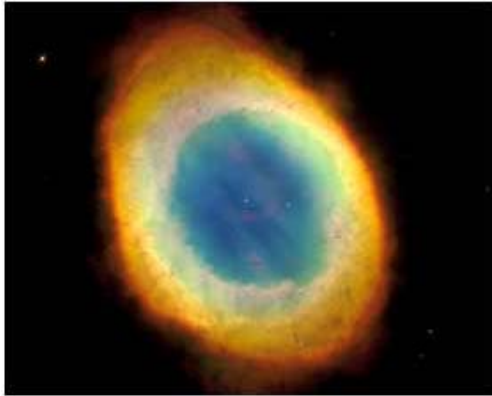


Imagen 5.
Nebulosa del Anillo. (PRC99-01)

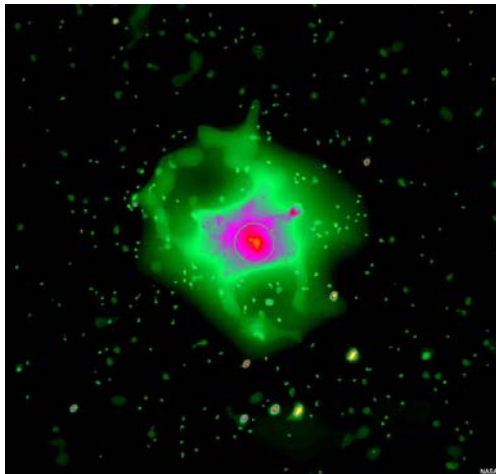


Imagen 6.
Nebulosa de Chandra.



Imagen 7.
Nebulosa del Esquimal. (NGC 2392)

**En la representación einsteniana, el espacio se cierra sobre sí mismo,
siendo a la vez finito e ilimitado.**

Estas ideas han abierto otras posibles interpretaciones cosmológicas, con nuevos replanteamientos.

Sitter, por su parte, desarrolló la concepción de un UNIVERSO ESFÉRICO, cuya curvatura es independiente de la materia, renunciando también a la idea del tiempo cósmico absoluto de Einstein.

Otros puntos de vista más renovadores han sido los relacionados con los modelos del universo en evolución temporal.

La cosmología moderna está marcada por dos descubrimientos importantes:

1. La radiación de microondas. Con este descubrimiento varios autores han abandonado la hipótesis de la teoría del estado estacionario, como por ejemplo F. Hoyle.
2. El corrimiento hacia el rojo de los espectros de galaxias lejanas, formulado por Hubble. Su teoría se explica con la hipótesis de la expansión del universo (el big-bang.)

Contrariamente a la teoría de la expansión del universo, investigaciones recientes intentan demostrar una teoría cosmológica basada en la hipótesis de que el universo en su estado inicial estuviera constituido por materia y antimateria en cantidades iguales, que al separarse por proceso de calentamiento habrían dado lugar a un flujo universal de radiación.

La teoría tan sugerente de la formación del universo a partir de un agujero negro de S. Hawking, está en una dirección análoga a la anterior.



Imagen 8. Gran espiral triple de la galaxia NGC 1232.

Nubes giratorias de gas hidrógeno se contraen en forma de estrellas, adentrándose durante el proceso hasta convertirse en fuegos ardientes en el cielo. Cuando han alcanzado esta etapa, continúan girando algunas de ellas, arrojando material al espacio que da vueltas en espiral y se condensan en planetas que describen círculos alrededor de estrellas. Por último, después de millones de años, una estrella se expande, después se contrae de nuevo en el colapso gravitacional final. Este colapso puede incluir gigantescas explosiones y puede incluso convertir la estrella en un agujero negro.

Las estrellas en rotación, contracción, expansión o explosión se agrupan en galaxias de distinta forma: discos, planos, esferas, especiales, etc. Multitud de galaxias se expanden; algunos modelos predicen que la expansión continuara por siempre, según otros modelos, va disminuyendo su velocidad y, por último, cambiará a una contracción.

El cosmos, un universo en incesante movimiento.

Capítulo 2º:

I. 2. EL ORDEN MAGNÉTICO: LA EVOLUCIÓN QUÍMICA.

Dentro de la naturaleza existen dos reinos, dos subconjuntos dotados cada uno de ellos de particularidades propias y diferentes: lo inerte y lo vivo. Al caos sucedió el orden magnético; en la física moderna, las fuerzas que ordenan los átomos y los astros responden a las mismas causas.

I. 2.1. Del macro al microcosmos.

“El mundo, tal y como lo conocemos, es un conjunto, en donde todas las partes responden a las mismas leyes terrenales; todas las partículas de materia están modeladas por las mismas leyes físicas. La unidad estructural es el tiempo”. (C. Willians)¹

El orden magnético es una concepción de Einstein que podemos emplear. Desde la antigüedad existe una continua pretensión de establecer leyes que regulen todo el comportamiento del cosmos. Parece ser que la materia se condensa y se dispersa rítmicamente, produciendo todas las formas mediante el orden y la simetría.

ATOMISMO ESPECULATIVO.

Defendía la coincidencia entre el micro y macrocosmos, entre lo infinitamente pequeño y lo infinitamente grande.

- **Leucipo y Demócrito** plantearon un universo homogéneo, eterno, ingenerable, inalterable e indestructible. Un universo no único sino múltiple. Un universo no continuo sino donde estuviera discretamente implicada la materia y el vacío. Para ellos la materia era "el átomo," el cual a su vez era homogéneo, eterno, ingenerable, inalterable e indestructible.

MECÁNICA CLÁSICA.

- **Newton.** Los elementos del mundo newtoniano se movían entre EL ESPACIO ABSOLUTO y EL TIEMPO ABSOLUTO. Todos los acontecimientos físicos se reducían al movimiento de puntos materiales en el espacio, causados por su mutua atracción, es decir, por la fuerza de la gravedad. Y todo lo que sucedía tenía una CAUSA DEFINIDA que daba origen a un EFECTO DEFINIDO.

El macrocosmos obedece a las leyes gravitatorias. El microcosmos a las leyes magnéticas inherentes a la electricidad.

FÍSICA MODERNA.

En la física moderna la atracción entre los átomos y los astros obedece a las mismas causas. Las fuerzas que ordenaron los astros y los planetas reunieron los átomos creando los diversos cuerpos y cristales. Pitágoras llamó a este orden universal LA ARMONÍA: el suave murmullo de los engranajes de la naturaleza.

- Fenómenos eléctricos y magnéticos. La electrodinámica. **Faraday y Maxwell** reemplazaron el concepto de fuerza newtoniano por el de campo de fuerza. En lugar de interpretar la interacción entre una carga positiva y una carga negativa

diciendo simplemente que las dos cargas se atraen una a otra como dos masas, dijeron que cada una de las cargas eran una "perturbación" o una "condición" en el espacio de alrededor, de tal modo que cuando está presente la otra carga siente una fuerza. Esta condición en el espacio que tiene el potencial de producir una fuerza se llama campo. El campo se crea mediante una sola carga, existiendo tanto si se introduce otra carga que sienta su efecto como si no.

FÍSICA ATÓMICA.

El concepto de los objetos sólidos fue descrito por la física atómica, la ciencia de lo infinitamente pequeño: el microcosmos.

- **Teoría de la relatividad.** Unificó y completó la estructura de la física clásica.

En 1915, Einstein propuso su teoría en la que defendía que EL ESPACIO NO ES TRIDIMENSIONAL Y EL TIEMPO NO ES UNA ENTIDAD SEPARADA. Ambos están íntimamente relacionados y forman UN CONTINUO CUATRIDIMENSIONAL "ESPACIO-TIEMPO". Las partículas subatómicas son modelos dinámicos que tienen un aspecto de espacio-tiempo. Su aspecto de espacio les hace parecer como objetos con cierta masa, y su aspecto de tiempo como procesos que contienen la energía equivalente.

El conocimiento del mundo subatómico en el siglo XX ha revelado la naturaleza intrínsecamente dinámica de la materia. Ha demostrado que los componentes de los átomos son modelos dinámicos, que no existen como entidades aisladas, sino como partes integrantes de una red inseparable de interacciones. Estas interacciones contienen un incesante flujo de energía que se manifiesta como intercambio de partículas; una mutua influencia dinámica en donde las partículas son creadas y destruidas sin fin en una variación continua de patrones de energía. Las interacciones de las partículas originan las

estructuras estables que componen el mundo material, que no permanecen estáticas sino que oscilan en movimientos rítmicos.

Todo el universo está encarnado dentro de un movimiento y actividad sin fin, en una continua DANZA CÓSMICA DE LA ENERGÍA. Esta danza implica una enorme variedad de patrones, pero sorprendentemente, caen dentro de unas pocas categorías.

**El estudio de los átomos y sus interacciones revela
una buena dosis de orden.**

Todas las formas materiales de nuestro medio ambiente están constituidas por sólo tres partículas sólidas: el protón, el electrón y el neutrón. Una cuarta partícula, el fotón, no tiene masa y representa la unidad de radiación electromagnética. Protón, electrón y fotón son partículas estables; no se pueden desintegrar espontáneamente, al menos que se provoque una colisión.

Los fenómenos naturales de la tierra, sus energías, no son suficientemente elevadas como para crear partículas sólidas. Éstas se dan en grandes cantidades en el centro de las estrellas, donde tiene lugar de forma plural todo el tiempo procesos de colisión. La física moderna ha revelado que toda partícula subatómica realiza una danza de energía, siendo al mismo tiempo proceso de creación y destrucción: los patrones de energía dinámica son disueltos y reordenados.

Los campos eléctricos están creados por cuerpos cargados y sus efectos sólo pueden sentirlos cuerpos cargados. Los campos magnéticos se producen por medio de cargas en movimiento, es decir, por corrientes eléctricas. Las fuerzas magnéticas resultantes de ellas sólo pueden sentirse por otras cargas en movimiento.

Los campos vibratorios eléctricos y magnéticos pueden viajar a través del espacio en forma de ondas. Como todo movimiento es relativo, toda carga puede parecer como una corriente y consecuentemente, su campo eléctrico puede parecer también como un campo magnético.

El concepto de campo también ha sido asociado con la fuerza de la gravedad. Los campos gravitatorios son creados y sentidos por todos los cuerpos sólidos, y las fuerzas resultantes son siempre fuerzas de atracción.

El espacio que rodea al objeto está "condicionado" de tal modo que otro objeto sentirá la fuerza, pero esta vez el condicionamiento afecta a la geometría y, por tanto, a la estructura misma del espacio.

**La materia se condensa y dispersa rítmicamente,
produciendo todas las formas mediante el orden y la simetría.**

Según Einstein, la fuerza de la gravedad tiene el efecto de "curvar" el espacio-tiempo. Esto significa que la geometría euclidiana ordinaria ya no es válida en tal espacio curvo. La curvatura es causada por el campo gravitatorio de los cuerpos sólidos. Siempre que hay un objeto sólido, por ejemplo un planeta o una estrella, el espacio que lo rodea está curvado, dependiendo su grado de curvatura de la masa del objeto. Y como el tiempo no puede separarse del espacio, también se ve afectado por la presencia de la materia, que fluye en diferentes proporciones y partes del mundo.

La teoría de la relatividad nos dice que LA MASA NO ES MÁS QUE UNA FORMA DE ENERGÍA, y que puede transformarse en otra forma de energía (colisión de unas partículas con otras.) Cuando colisionan unas partículas con otras pueden ser destruidas, es decir, cambiada su forma anterior de energía, para transformarse en ENERGÍA CINÉTICA que será distribuida entre las demás

partículas participantes en la colisión. Y a la inversa, cuando las partículas colisionan a gran velocidad su energía cinética puede emplearse para formar las masas de nuevas partículas.

El mundo tridimensional de la física relativista es un mundo donde la fuerza y la materia están unificadas, donde la materia puede aparecer como partículas discontinuas o como un campo continuo.

- **Teoría cuántica.** Con el descubrimiento de los rayos catódicos, más el principio de incertidumbre de Heisenberg, se producen cambios en el modelo atómico cada vez más complejos cuanto más se sabe de él. Ya nada tiene que ver con los primeros modelos planetarios del siglo XVIII. A partir de la teoría cuántica se abandonan este tipo de modelos.

Hoy sabemos que los átomos están compuestos de vastas regiones de espacios en donde partículas extremadamente pequeñas -los electrones- se mueven alrededor del núcleo, encadenados a él por fuerzas eléctricas. El número de electrones en los átomos de un elemento determina las propiedades químicas del elemento. La totalidad de la tabla periódica de elementos puede desarrollarse añadiendo sucesivamente protones y neutrones al núcleo del átomo más ligero -hidrógeno- y el correspondiente número de electrones a su "envoltura".

La teoría cuántica aclaró que incluso estas partículas no se asemejan en nada a los objetos sólidos de la física clásica.

Las unidades subatómicas de materia son entidades muy abstractas que tienen un aspecto dual. A veces aparecen como partículas, a veces aparecen como ondas; esta naturaleza dual también se manifiesta en la luz.

Max Planck descubrió que la energía de la radiación calórica no es emitida continuamente, sino que aparece en forma de paquetes de energía. Einstein llamó a estos paquetes de energía "cuantos", reconociéndolos como un aspecto fundamental de la naturaleza. Los cuantos de luz, que dieron su nombre a la teoría cuántica, han sido aceptados desde entonces como auténticas partículas llamadas fotones.

A escala subatómica, la materia no existe con seguridad en determinados lugares, sino que demuestra una "tendencia a existir" y "tendencia a ocurrir". Son "ondas de probabilidad", cantidades matéricas abstractas con todas las características propias de las ondas que están relacionadas con las probabilidades de encontrar partículas en puntos particulares tanto del espacio como del tiempo. -Probabilidades de interconexión-

**La naturaleza no nos muestra, a medida que entramos en la materia,
ningún bloque básico de construcción aislado, sino que aparece
como una complicada telaraña de relaciones
entre las varias partes del conjunto.**

La energía es entendida como una cantidad dinámica asociada con la actividad o los procesos. El hecho de que la masa de una partícula sea equivalente a una cierta cantidad de energía significa que la partícula ya no puede considerarse como un objeto estático, sino como un patrón dinámico, un proceso que implica a la energía, la cual se manifiesta en sí misma como masa.

MATERIA-ANTIMATERIA, significa que en cada partícula existe una antipartícula de igual masa y de carga opuesta. Partículas y antipartículas pueden crearse si se dispone de la suficiente energía, y pueden transformarse en energía pura en el proceso inverso de aniquilación. Podemos dividir la materia una y otra vez, pero

nunca obtendremos "trozos" más pequeños porque sólo creamos partículas de la energía contenida en el proceso. Las partículas subatómicas son destructibles e indestructibles al mismo tiempo.

Fuerza y materia son aspectos diferentes del mismo fenómeno.

La materia a escala atómica mantiene un aspecto dual: aparece como partícula y como onda, dependiendo de la situación. La partícula no está ni presente ni ausente en un lugar definido; no cambia de posición, ni permanece en reposo, LO QUE CAMBIA ES EL PATRÓN DE PROBABILIDAD. De este modo cambian las tendencias a existir de la partícula en ciertos lugares. No se sabe con gran precisión ni el momento en que el suceso se produce, ni la energía contenida en él.

A partir de Einstein y de Broglie se plantea que EL MICRO Y EL MARCO COSMOS OBEDECEN AL MAGNETISMO. Fuerza y materia son la misma cosa en un electrón.

Sustancia + materia = La Teoría del Campo.

Un nuevo concepto aparece en la física, la invención más importante a partir de la época de Newton: El Campo. Fue necesaria una aguda imaginación científica para darse cuenta de que no eran las cargas ni las partículas, sino el campo existente entre ellas lo esencial para describir los fenómenos físicos.

El concepto de campo dio origen a la formulación de las ecuaciones de Maxwell, que describen la estructura del campo magnético, gobernando al mismo tiempo los fenómenos eléctricos y los ópticos.

La estructura del sistema físico depende de cuatro fuerzas o interacciones:

- Interacción fuerte. Une a los protones y neutrones en el núcleo.

- Interacción débil. Se manifiesta en la desintegración espontánea y en la radiactividad.
- Integraciones gravitatorias. A escala microcósmica es prácticamente despreciable, pero no en la escala cósmica, ya que alcanza al universo entero.
- Integración electromagnética. Atracción y repulsión de cargas eléctricas, igual de importante a escala atómica que cósmica.

El planteamiento sigue unificando ambos niveles: el micro y el macrocosmos en estas cuatro fuerzas.

Los modelos macrocósmicos han influido decisivamente con sus símbolos (círculo, triángulo, rectángulo, etc.) en las obras creadas por el hombre (arquitectura, pintura, escultura, diseño, etc.)

El modelo más intelectualizado ha sido el de los cristales, los llamados “HIELOS CRISTALIZADOS”, supremos modelos geométricos de los cuerpos platónicos y arquimedianos. Con los modelos minerales nos introducimos en el orden cristalográfico:

- Las estructuras macrocósmicas son iguales a las estructuras microcósmicas. El cristal elemental atómico y la cristalización visible tienen el mismo sistema cristalográfico. Le Corbusier observó que en muchos árboles, por ejemplo el olmo, la hoja tiene el mismo perfil que la copa.
- Cada elemento mineral tiene su propia referencia formal y configuración independiente.
- Los cristales macizan el espacio y sus proyecciones la superficie. Aquí nos encontramos con la teoría de los paquetes de Fuller, la teoría de los

mosaicos con los trazados reguladores y proyectos moduladores, y la geometría de los azulejos hispanoárabes. (Escuela de Córdoba)

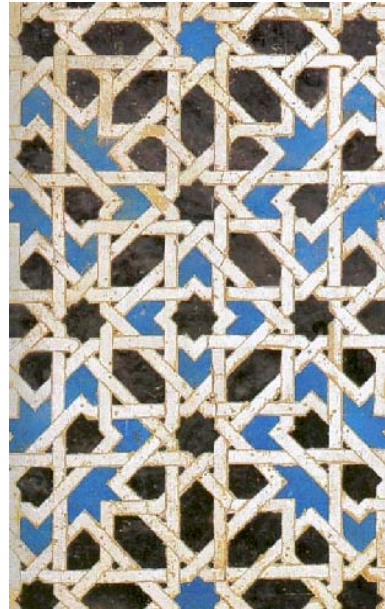


Imagen 9. Azulejos con decoraciones geométricas. Período nazarí; 1231-1492.



Imagen 10. Azulejos con decoraciones geométricas. Período nazarí; 1231-1492.

I. 2.2. El universo inorgánico, las formas minerales.

Al observar por el microscopio un trozo de piedra o metal vemos que está lleno de actividad. Cuanto más de cerca lo vemos más vivo parece.

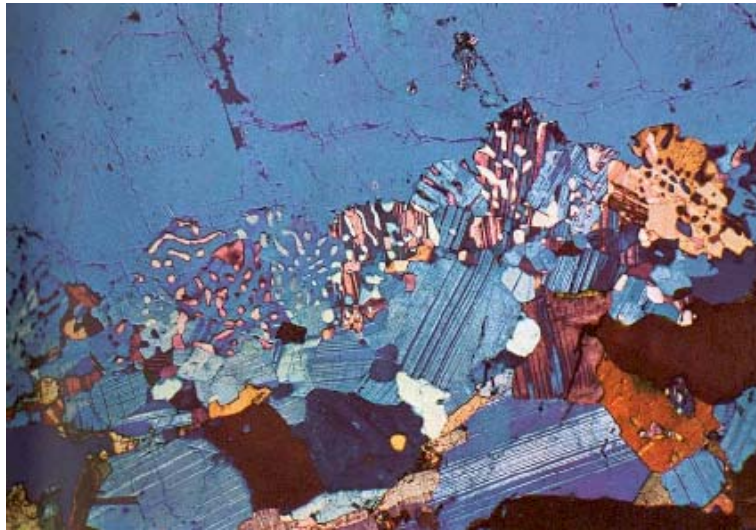


Imagen 11. "Estructura mirmequítica en el contacto entre un cristal de feldespato potásico (parte superior) y cristales maclados de plagioclase (parte inferior.)"

Existen distintos puntos de vista para realizar un estudio sobre las formas minerales. Basándonos en el estructural, se distinguen tres estados: el gaseoso, el líquido y el sólido. Éstos dependen de las condiciones exteriores y la actividad de los enlaces atómicos (temperatura y presión.)

A. J. Jones piensa que los materiales se comportan como fluidos desde el punto de vista formal. Este fluir se caracteriza por unas transformaciones debidas al conjunto de las fuerzas implicadas en el entorno.

El mundo sólido, líquido o gaseoso no es más que otra estructura adaptada por los materiales bajo condiciones diferentes. Las transformaciones se dan fuera de

nuestro marco temporal. Incluso las montañas se comportan como formas con nacimiento, crecimiento, desarrollo, decadencia y desaparición, si contáramos con un marco temporal más amplio.

Las fuerzas conformadoras del relieve terrestre son la actividad mecánica propia de la tierra y de sus elementos: la actividad sísmica y la erosión, fundamentalmente.

Dependiendo de las fuerzas que la originaron, la forma perceptible sufre variaciones, aunque siempre responda a su estructura interna. Por ejemplo, las rocas endógenas provienen de la masa magmática fundida, y, según sus diversos elementos, este magma adquiere su estado sólido en diferentes condiciones físicas:

- Si adquiere su estado sólido en el interior de la corteza terrestre dará lugar a plutónicas (granito.)
- Si lo hace en exterior dará lugar a volcánicas (basalto.)
- Si son producto de cambios de presión y temperatura del magma al ascender, metamórficas.

Un mineral se define como sustancia homogénea, de origen natural y que pertenece a la parte sólida de la corteza terrestre.

La estructura del estado sólido presenta tres tipos de agrupaciones:

1. Sin orden interno concreto. El exterior es también irregular. Materia amorfa.
2. Con orden interno geométrico. El exterior es irregular. Materia cristalina.
3. Con el orden interno y externo geométrico. Responde a unas determinadas estructuras "perfectas". Es cuando la materia se define en la forma como un cristal. El cristal es también una forma ocasional del estado cristalino.

Los minerales que se presentan en estado cristalino se caracterizan por tener formas geométricas exteriores, reflejo de su orden interior. (Porción de materia mineral de forma poliédrica.)

El estado cristalino se encuentra limitado por caras planas que originan sólidos geométricos (cristales.) Sus partículas se distribuyen en las tres direcciones de espacio formando redes tridimensionales. Todo cuerpo cristalino está compuesto de puntos dispuestos con arreglo a modelos espaciales definidos, en donde cada punto puede ser considerado como el centro de gravedad de un átomo, ion o molécula.



Imagen 12. Columnas de basalto: prismas rectos de base exagonal. Calzada de Gigante, The National Trust. Condado del Ulster, Irlanda.



Imagen 13. Calzada de Gigante, The National Trust. Condado del Ulster, Irlanda.

Formación geológica de unas cuarenta mil columnas de basalto poligonales, que dan lugar a acantilados y mesetas; la corriente de basalto continúa por debajo del mar.

En un modelo espacial, lo que rodea a un punto es idéntico en orientación y disposición a lo que rodea a otro punto cualquiera. Los modelos de estos puntos son llamados redes espaciales, y están formadas por la repetición en las tres direcciones del espacio de unidades llamadas celdas elementales o celda unidad.

Bravais propuso la TEORÍA RETICULAR (1849), según la cual las partículas de un cristal deben de estar colocadas en los nudos de una pared paralelepípeda. En los nudos de las redes es donde se sitúan las partículas que constituyen el mineral y, de acuerdo con la naturaleza de estas partículas y de las fuerzas de unión entre ellas, serán de un tipo o de otro.

Cuando la red se obtiene por repetición en el espacio de la celda unidad, solamente existen catorce tipos de redes. Estas celdas coinciden con los siete poliedros fundamentales, ya que sólo hay siete celdas primitivas por cada sistema cristalino.

También son siete los sistemas de redes básicas, los demás son combinaciones. Según consideraciones geométricas teóricas sólo existen treinta y dos clases de simetría diferentes en los cristales, que se pueden agrupar en los siete sistemas cristalinos: sistema cúbico, sistema tetragonal, sistema hexagonal, sistema trigonal, sistema rómbico, sistema monoclinico, y sistema triclinico.

La siderita es uno de los mejores minerales del hierro que cristaliza en el sistema romboédrico.



Imagen 14. Siderita zonada con cuarzo.



Imagen 15. "Cristales de cuarzo excavados; algunas formas hacen comprensible el que se creyera en otro tiempo que eran talladas por la mano del hombre".



Imagen 16. Ejemplar de azufre obtenido en Italia.
Evidente simetría bilpiramidal, perteneciente al sistema rómbico.



Imagen 17. Cristales de calcita procedentes de Cumberland.

La calcita abunda en la naturaleza, con formas muy variadas: prismáticas, romboédricas, escalenoédricas o tabular.



Imagen 18. Leucitoedro con dos caras de malita dispuestas simétricamente.
Responde a la forma de icositetraedro.



Imagen 19. Cristal de hauerita.

Mineral raro de magnesio, cuya fórmula corresponde a la pirita.

Se suele presentar en cristales bien formados: octaedros.

Un cristalógrafo no necesita hacer un análisis químico para saber de qué cristal se trata, puesto que su forma cristalina y las diferentes distancias nodales le permiten saberlo. Cada compuesto químico adapta un sistema de cristalización; en cada cristal las distancias nodales son características. Estamos en un orden en que cada elemento tiene su propia configuración independiente, es decir, su propia referencia formal.

CITAS DEL CAPÍTULO.

¹ WILLIANS, Christopher; (1984), “**Los orígenes de la forma**”, Gustavo Gili, Barcelona, p.12.

Capítulo 3º:

I. 3. EL ORDEN BIOLÓGICO: LA EVOLUCIÓN DE LAS ESPECIES.

Con el nacimiento de la vida se constituye la biosfera: el orden biológico. La biología estudia los seres vivos en general, animales y plantas, así como los fenómenos que en ellos se verifican.

Al plantearnos el origen de la vida, según J. M. Benavente², cabe pensar en la materia que pasa del estado inorgánico al orgánico, mediante lentas transformaciones que, finalmente, posibilitan la aparición de la vida. Sin embargo, en algunas ocasiones, no existe una clara diferenciación entre el orden magnético y el biológico.

La vida es un estado no permanente, sino finito. No se sabe qué fue antes, si los minerales o las formas de vida (plantas, animales, seres humanos.) Es lógico pensar que de unos nacieron las otras, pero la vida sólo perdura si el proceso que la caracteriza es capaz de mantener ese estado de alta improbabilidad.

Probabilidad → caos ————— Improbabilidad → orden.

Los procesos de la vida no conducen a una disminución de la entropía sino al orden. Ésta se caracteriza por presentar un equilibrio inestable (lucha de fuerzas opuestas: estático-dinámico) y estar regulada por una serie de funciones particulares que la diferencian de lo inerte:

- Capacidad de reproducción.
- Capacidad de nutrición.
- Capacidad de sentir.

Del caos surge la idea de probabilidad.

Del orden surge la idea de improbabilidad.

A más entropía más desorden, a menos entropía más orden.

MATERIA ORGÁNICA IMPROBABILIDAD ORDEN

Desde un punto de vista radical la vida es una alteración, un estado transitorio (*erróneo*) que contradice a primera vista el 2º Principio de la Termodinámica, al no tender hacia el estado de máxima probabilidad sino hacia ESTADOS ORDENADOS.

Con la tendencia a la entropía, todos los procesos conducen a un estado de mayor probabilidad, que es el DESORDEN CASUAL. Sin embargo, los sistemas vivos presentan una serie de procesos que consiguen que la estructura tienda al orden (la no-entropía o entropía negativa.) Esto se debe a los procesos metabólicos y al estado transitorio de la materia viva en tal estado.

No hay diferencia entre materia viva e inerte, sino en el estado de la materia.

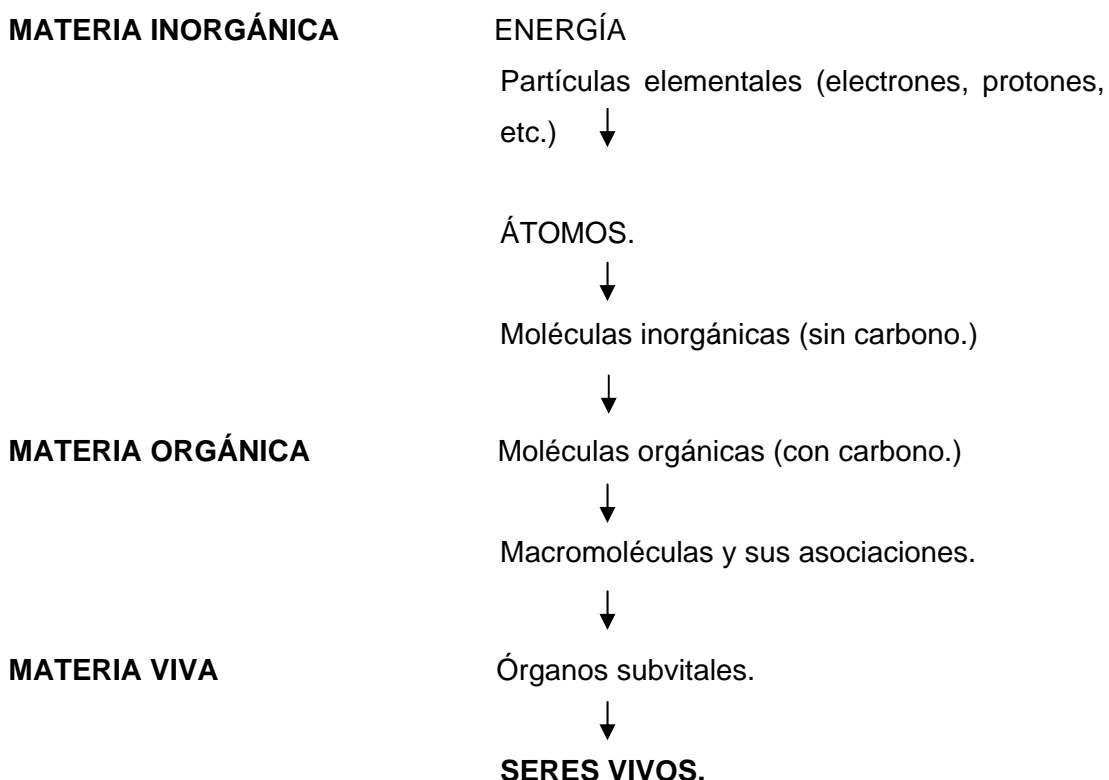
Según el principio de unidad de composición química universal, la diferencia existente entre la materia viva y la materia inerte se encuentra en:

- La forma de estructurarse.
- Los tipos de enlace de los átomos.
- La frecuencia con que se repiten los elementos químicos en su fórmula.

Salvando estas distancias, todas las formas materiales se organizan en función de las propiedades físico-químicas de la naturaleza, teniendo como fuerzas rectoras las interacciones entre los átomos.

I. 3.1. Materia inerte y materia viva.

Desde el microcosmos al macrocosmos, desde la materia inerte a la materia viva nos encontramos en primer lugar con el átomo y la molécula. Con la célula empieza la vida.

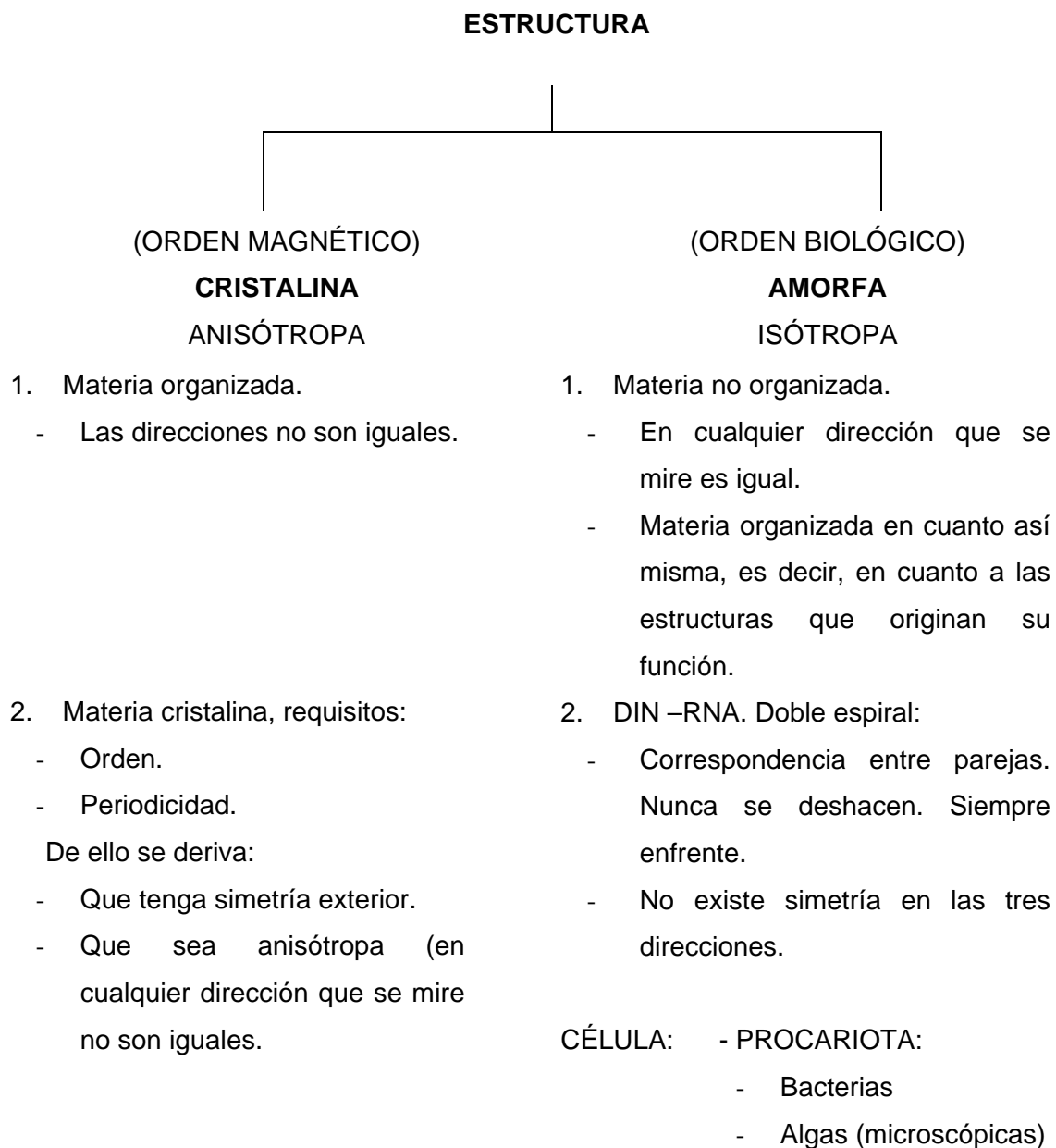


La diferencia entre los seres vivos se debe a una continua evolución y transformación para la adaptación al medio. La evolución podemos definirla como una diferenciación progresiva de las formas de vida orgánica en su descendencia.

Pero los cambios genéticos se dan por mutación. Una mutación es un cambio brusco en genética.

Existen una serie de características muy peculiares que diferencian radicalmente la manera de organización de la materia cristalina y la materia orgánica.

"Las características estructurales de los materiales determinan su resistencia y en consecuencia su forma."³ (C. Willians)



- Algunos protozoos.

- EUCARIOTA:

- Reino animal

- Reino vegetal

Organismos unicelulares
simples.

ADN

CROMOSOMA = ADN + ARN +
PROTEÍNA.

Las formas inorgánicas son agudas, con caras lisas y bordes marcados. El crecimiento mineral se hace desde el exterior, por acumulación. La estructura mineral es aguda y sólo su apariencia puede ser redondeado por la erosión, el roce y el desgaste.

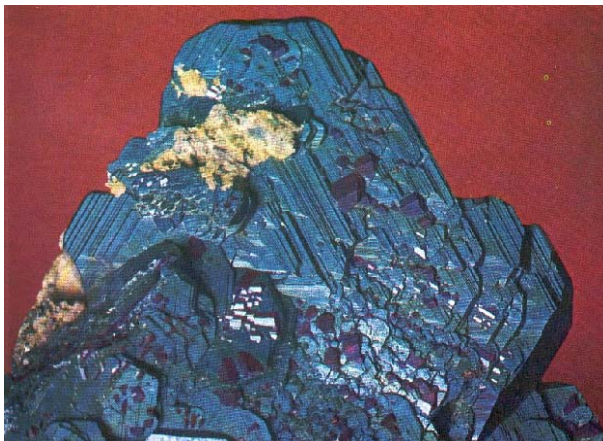


Imagen 20. Hematites laminar con rutilo.

La fuerza de conformación vital tiene carácter centrífugo, de dentro afuera. La forma orgánica crece desde el interior, y en el mismo momento de su aparición, comienzan a producirse los fenómenos deperiodativos que conducen a la muerte. Igualmente, este proceso de degeneración se produce desde el interior: La piel de una manzana se arruga en el momento en que los líquidos vitales internos van abandonándola.



Imagen 21. Huevo de rana con embrión.
Crecimiento orgánico desde el interior.

Parece ser que el principio ordenador de las formas vivas es el crecimiento generado internamente por producción, y no por acumulación externa, como sucede en el lecho de un río, por ejemplo.

Las formas naturales orgánicas por contraposición a las inorgánicas o inertes, tienen un ciclo de vida y muerte: nacen, crecen, se reproducen y mueren. La forma biológica es cambiante, se transforma, se expande. Es empujada desde el interior, como un globo que se infla, en un intento de contener a la sustancia en expansión que empuja desde dentro. Por ejemplo, una habichuela fresca que emerge de la vaina crece comprimiendo el material orgánico en su recipiente, pero la parte exterior está en tensión y éste estiramiento de la superficie es el que da la clave de las formas de origen orgánico.

La evolución y el crecimiento de las formas naturales se producen dentro de un mar de fuerzas como la tensión, la compresión, la torsión, etc. Este tipo de conformación responde a estructuras de carácter curvo, circular y esférico. Este fenómeno está dotado de movimientos propios, siempre en busca de la igualdad de tensión. Fundamentalmente en la materia viva aparece el equilibrio dinámico: un grupo de fuerzas se opone a otro en un equilibrio que existe mientras el organismo esté vivo. También nos encontramos con el principio de la tensión superficial, fuerza

básica de conformación, en donde la parte exterior empuja hacia dentro. Así el crecimiento comprime al material orgánico en su recipiente, apretándole en un estado de compresión. La tensión superficial es una energía que siempre busca la igualación. Intenta ajustar las formas entre sí y distribuir la energía tan equilibradamente como sea posible.

Su modelo más puro se encuentra en la burbuja de jabón. Tres capas integran el espesor de una burbuja: superficie exterior, superficie media, superficie interior. En cada capa se producen una serie de diferencias de temperatura y tensión, de tal manera que la superficie interior se encuentra en extensión, mientras que la externa trabaja a compresión. El resultado de este transitorio equilibrio es la esfera, la forma más estable de éste estado, donde la compresión entre esas formas enfrentadas se hace más sencilla. La tensión superficial sólo se conforma en masas pequeñas, ya que al producirse en masas mayores, la ley de la gravedad influye en el equilibrio, siendo ésta entonces responsable más directo de la forma, como analizaremos más adelante.

FORMAS INORGÁNICAS:

- Crecimiento desde el exterior.
- Crecimiento angular, forma angular únicamente en el proceso inicial de construcción.
- Crecimiento externo por acumulación.
- Estructura aguda, con caras lisas y bordes marcados (cristales.)
- Simetría interior y exterior.
- EQUILIBRIO ESTÁTICO.

FORMAS ORGÁNICAS:

- Crecimiento desde el interior.
- Crecimiento interno por producción, de carácter centrífugo (su superficie es empujada desde dentro.)
- Formas cambiantes, se transforman y expanden. Ciclo de vida y de muerte: nacen, se reproducen y mueren.
- Desde un principio se producen los fenómenos degenerativos: la muerte, la cual es también desde dentro hacia fuera.
- EQUILIBRIO DINÁMICO: EFICACIA MECÁNICA.

(FORMAS INORGÁNICAS)

- Ley fundamental morfológica:
 - Agrupación molecular.
 - Cristalización.
 - Organización cristalina.
- CRISTALES: con orden interno y externo geométrico.
(Estructuras "perfectas".)
Organización ordenada de la materia.
- FORMAS POLIÉDRICAS.
- REDES ESPACIALES. Repetición en las tres direcciones del espacio de las celdas elementales o unidades elementales, que son siete, al igual que son siete los poliedros fundamentales, y siete los sistemas cristalinos.

EL FLUIR.

EL MOVIMIENTO PARALELO.

(FORMAS ORGÁNICAS)

- A escala celular: Tensión SUPERFICIAL.
- Formas redondeadas.
- CÉLULA. Origen de la vida.
- TEJIDO. Conjunto de células agrupadas para cumplir una función.
- ÓRGANO. Asociación de tejidos.
- APARATOS. Órganos que funcionan de manera coordinada.
- SISTEMAS. Conjunto de órganos semejantes (misma clase de tejidos), distribuidos por todo el organismo. Desempeñan la misma función.
- ESPECIE. Conjunto de seres vivos que proceden del mismo tronco o antecedente común. Son parecidos entre sí y capaces de cruzarse entre ellos dando lugar a nuevos individuos que heredan los genes de sus progenitores.

TAMAÑO: Ley de similitud de Galileo.
El límite del tamaño.

FUNCIONES: La función crea el órgano.

- Cambio de forma = cambio de órgano.
- Desaparición de la función = desaparición del órgano.

TIPOS DE ADAPTACIÓN:

- DIVERGENTES. Formas homólogas.
- CONVERGENTES. Formas análogas.

HERENCIA. Características biológicas que

(FORMAS ORGÁNICAS)

son transmitidas por todos los seres vivos a sus descendientes, y que hacen ser semejantes a los miembros de una misma especie. (Herencia genética)

ADAPTACIÓN. Capacidad del ser vivo para modificar con el tiempo sus organismos y adecuarlos a las condiciones del medio ambiente.

EVOLUCIÓN. Diferenciación progresiva de las formas de vida orgánica en su descendencia.

MUTACIONES. Cambios genéticos.
Transformaciones para que el funcionamiento de un organismo sea eficaz.

EFFECTO ECOFENOTÍPO. La naturaleza introduce variaciones.

La peculiaridad en las cosas.

La forma está condicionada por el medio ambiente.

FORMA = GENOTIPO (herencia genética)

+ AMBIENTE

+ EFECTO ECOFENOTIPO.

Un tallo de trigo en el campo es ligeramente diferente a sus vecinos contiguos.

Al observar la evolución de las formas en la naturaleza nos damos cuenta de que las formas son así por un proceso de adaptación o transformación para adaptarse al medio. Llamamos adaptación a la capacidad que poseen los seres vivos para modificar a lo largo del tiempo su organismo y adecuarlo a las condiciones del medio ambiente en que viven.

La adaptación es una consecuencia de la diversidad de medios existentes en la biosfera, es decir, de la evolución que a través del tiempo han sufrido los seres vivos. Los organismos se han ido haciendo diferentes a medida que se iban desarrollando en los distintos medios, lo que ha dado lugar a una gran diversidad de formas en plantas y en animales.



Imagen 22.
Tejido especializado.

CONVERGENCIAS Y DIVERGENCIAS ADAPTATIVAS.

- Divergencias. Cuando a partir de un organismo primitivo, y mediante la evolución, los seres han derivado de él al adaptarse a medios diferentes, dando lugar a una divergencia de formas.
- Convergencias. Es el fenómeno inverso a la divergencia. Muchos animales y plantas del mismo medio han desarrollado organismos similares, sin tener un antecedente común.

ORIGEN COMÚN:

- Divergencias. Rasgos básicos que se mantienen en la divergencia formal = características constitucionales.

Organismo primitivo + evolución = divergencia formal.

Divergencias adaptativas = órganos homólogos.

- Convergencias. Rasgos exclusivos, por las modificaciones adaptativas = caracteres adaptativos.

Convergencia adaptativa = órganos análogos.

Owen entiende por análogo la parte u órgano de un animal que tiene la misma función que otra parte u órgano de un animal diferente. Y por homólogo a un mismo órgano en diferentes animales pero con diversas formas y funciones. Una analogía biológica sería una semejanza estructural derivada de una identidad funcional; por ejemplo, la que hay entre las alas de los insectos, los murciélagos y las aves.

**Las presiones del medio ambiente conducen a la conformación del ser vivo,
teniendo como base a unas estructuras básicas
sobre las que actúa la adaptación.**

C. Willians nos dice que la naturaleza siempre se apoya en el efecto ecofenotípico. La palabra *ECOFENOTÍPICO*, viene de *ECO* (Ecológico) y de *FENOTIPO* (Fenómeno), como un suceso observable; es decir, "la apariencia observable de un organismo".⁴ El devenir de las formas queda siempre condicionado por los efectos que el medio ambiente ejerce sobre el individuo. Forma y vida quedan así controlados por el efecto ecofenotípico. Aunque los individuos de una especie tiendan a ser iguales, el medio ambiente en que viven

presenta su individualidad. La naturaleza se apoya en este efecto para producir variedad. De no ser así habría una repetición continua.

Los biólogos afirman que toda morfología está sujeta a una adaptación, lo que supone que a través de las generaciones una especie altera su forma para acomodarse mejor al clima y a los territorios que integran su medio ambiente, y la vida que lleva dentro de éstos: su funcionamiento.

Muchos animales han permanecido sin cambios durante largos períodos, mientras que el medio ambiente de su alrededor ha atravesado una renovación constante y se ha modificado. Estas especies habían alcanzado un gran éxito desde el comienzo y fue necesario muy poco refinamiento para que siguieran siendo funcionales y competitivas.

Hoy en día es aceptada la teoría de Darwin por la mayoría de los biólogos como una teoría general de la evolución, basada en:

- Primero, la variabilidad.
- Segundo, la selección natural.
- Tercero, la herencia.

Gracias a la herencia, las características más eficaces (o mejor adaptadas al medio) se pueden transmitir de una generación a otra. Sin embargo, los biólogos discrepan en la manera, lo que ha sido aclarado por las aportaciones de otras ciencias, en especial la genética, que explica tanto el origen como la transmisión de esas variaciones.

El proceso de evolución descansa sobre la producción de mutaciones y la selección natural. Si la mutación que se produce en el individuo, le da la posibilidad de adaptarse mejor al medio ambiente, esa mutación se transmitirá sencillamente, así el individuo será más eficaz en el orden vital concreto, lo que le dará mayor

oportunidad de reproducción. Es en el individuo, y no en la especie como género, donde se produce el origen de la variedad, en una relación de eficacia con el medio ambiente.

Debemos entender el medio ambiente y el sistema ecológico como la totalidad de las condiciones del entorno que permiten a un organismo mantenerse vivo, en virtud de su organización específica. El organismo y el medio ambiente están en una relación armónica, evaluable en términos de eficacia; de esta manera, la comprensión de esta relación implica el conocimiento de la estructura del organismo y del medio ambiente. Sus órganos de alimentación, locomoción, reproducción y de sensibilidad, su cobertura corporal, etc., responde cada uno a un uso especial, formando un conjunto especial: un sistema, el sistema ecológico.

En este sistema se pueden descubrir una serie de elementos y factores que condicionan a la hora de “guiar” esta evolución morfológica de las especies. Fuerzas ante las cuales el individuo -o la especie- responde ajustando su forma y su comportamiento en cuanto a la eficacia. Entre los principales factores podemos encontrarnos con:

- Factores físico químicos del medio ambiente: - la naturaleza del medio: (aéreo o acuático), - la luz, - la temperatura, - la presión atmosférica o hidráulica, - la salinidad de las aguas, - la composición y la naturaleza del suelo, - etc.
- Factores biológicos. Representados por los propios seres vivos, tanto animales como vegetales que conviven en el mismo hábitat. Entre ellos se establecen relaciones respecto a: - la alimentación, - la competencia, - la ayuda mutua y - la reproducción.

Los seres vivos no pueden permanecer ajenos al medio ambiente que les rodea. De estas relaciones se ocupa la ecología, la parte de la biología que estudia las relaciones entre sí y con los factores del medio ambiente en que viven.

- ECOLOGÍA = Seres vivos + medio ambiente.
- HÁBITAT = Lugar donde vive un ser vivo.
- MEDIO AMBIENTE = Conjunto de todos los factores y las circunstancias que existen en dicho hábitat, y, por tanto, lo caracterizan.

El sistema ecológico se nos presenta como un sistema en equilibrio, regido por el transporte de materia de uno a otro escalón. Con unos sistemas de regulación que impiden que el crecimiento sea numeroso en una especie (selección por los depredadores, por ejemplo.) Evitando el agotamiento de los recursos alimenticios. Y por otra parte, un sistema de adaptación que permite a los seres vivos ser eficaces a su medio.

I. 3.2. Diversas teorías sobre la evolución.

En la evolución de las especies -flora y fauna-, se advierten unas características muy peculiares, aun dentro de su complejidad. Existen diferentes teorías que son cuestionables:

- BIOGÉNESIS. Las diferentes especies, en su proceso de germinación y en un orden cronológico van pasando por las formas de todas las especies que han precedido en su evolución. Por ejemplo en una semilla existe el proyecto de lo que será un árbol.
- ORTOGÉNESIS. Propone un sentido y una dirección lineal de transformación de las especies (evolución) hacia lo que será un arquetipo. La dirección fundamental hacia un fin.
- EL PROCESO DE COMPLEJIFICACIÓN. Las formas iniciales se han ido haciendo cada vez más complejas y organizadas, lo que ha dado lugar a multitud de especies. La evolución se presenta como proceso que

complejificación creciente. EN TODO ELEMENTO - mineral u orgánico - ESTÁ PRESENTE SU PASADO (biogénesis) Y SU FUTURO (teleonomía.)

- LA TELEONOMÍA es la tendencia a la adquisición de unos fines determinados. Se muestra orientada hacia la consecución de organismos pluricelulares, en los que poco a poco, se va haciendo más complejo el código genético. Esta progresiva complejificación no es una simple mutación sino una integración, porque puede haber seres más complejos.

CONCEPTO DE EVOLUCIÓN.

Las ideas evolutivas se referían en un principio a la diversificación de los seres vivos. Se habla de la evolución biológica de los organismos para poder explicar la diversidad de los seres vivos. Estas ideas las podemos encontrar desde los tiempos de los antiguos pensadores griegos, pero las teorías evolucionistas tomaron cuerpo de doctrina en el siglo XIX. En 1809 Lamarck proclama el orden de complejidad creciente del reino animal. ("Filosofía zoológica".) En 1859 Darwin publica "Sobre el origen de las especies por selección natural o la conservación de las razas favorecidas en la lucha por la vida". Con ambos autores y sus seguidores se implanta en el mundo científico las bases de la teoría de la evolución biológica de los seres vivos y el ser humano. La evolución como ciencia biológica estudia los cambios que han sufrido los seres vivos a lo largo del tiempo, y que han dado lugar a la diversificación a partir de antepasados comunes.

¿FINALISMO O MECANICISMO?.

Las hipótesis fundamentales sobre el origen de la vida, pueden agruparse en dos grandes líneas explicativas:

- MECANISMO. Aquellas que pretenden explicar la vida y toda su ulterior evolución mediante un azar ciego, por puros movimientos mecánicos.
- FINALISMO. Aquellas que queden encontrar en los procesos evolutivos un "sentido" y una "finalidad". La evolución tiene un sentido, una dirección. No se trata de simples procesos mecánicos, sino que el proceso es evolutivo; lejos de ser azaroso, se rige por una finalidad interna. Pero no se explica si este proceso es ordenado o desordenado.
- **LAMARK.**

Propuso que las transformaciones son debidas a adaptaciones de los órganos al medio. Los cambios en el medio originan necesidades, y estas necesidades determinan el desarrollo de órganos ya existentes, o incluso la aparición de nuevos órganos. El uso frecuente de un órgano puede hacer que éste se desarrolle. Plantea que la evolución está motivada por modificaciones individuales causadas por la presión del medio y la reacción de los individuos a estas presiones.

La función crea el órgano.

EL FINALISMO EN LAMARK.

Adaptación y ascensión en la naturaleza. Los animales están organizados jerárquicamente. Existe una escala ascendente en la naturaleza. Todo el grupo de los invertebrados es menos perfecto que el de los vertebrados. La evolución es ascendente hacia la conquista de planes cada vez más perfectos de organización.

La filosofía zoológica está muy cercana a la metafísica estoica: los principios del mundo se encuentran en la actividad y la continuidad. La naturaleza es vista como un conjunto todo ordenado e intencionado. El mundo se mantiene unido

gracias al "aliento" o espíritu, el cual anima la materia y constituye las fuerzas unificadoras.

En el concepto cristiano, la obra de la naturaleza y su finalidad eran obra de Dios. En la filosofía naturalista la fuente de la finalidad moral era la propia naturaleza.

**Se revive el antiguo sentido pagano del organismo cósmico
y el orden interno innato.⁵ (F. Steadman)**

Así se entiende el progreso en la naturaleza como algo intrínseco a la fuerza del proceso de la vida, auto expresado en los organismos.

La imagen lamarkiana de la evolución se asemeja a la de un movimiento donde los organismos, en su lucha contra las fuerzas limitadoras y desordenadas de la materia inorgánica, se van modificando a medida que van progresando. La adaptación para Lamark se encuentra en la herencia de los caracteres adquiridos. A lo largo de su vida el individuo puede adquirir o cambiar nuevos rasgos de su organización. Tales cambios son preservados genéticamente y transmitidos a sus descendientes: ES EL MODO DE VIDA LO QUE DETERMINA LA FORMA, Y NO AL REVÉS, para él. Son los hábitats y la forma de vida, las condiciones pasadas de vida, lo que con el tiempo han modelado la forma corporal, los organismos y las cualidades de un animal.

En definitiva esta doctrina lamarkina desconoce la genética. Para él primero surge la necesidad y después el órgano. Los estudios de genética y la bioquímica actual han demostrado que los genes son extraordinariamente estables y no están sometidos a la influencia del medio donde vive el animal o la planta. La información sólo puede circular en una dirección: del DNA a la proteína, y no viceversa.

El tema de los *caracteres adquiridos* está más vinculado a la cultura que a la biología: la transmisión del conocimiento cultural mediante la educación.

- **DARWIN.**

El principio de adaptación lleva implícito el de variación. Es aquí donde se separan Lamarck y Darwin.

Lamarck creía que el ser vivo va desarrollando -creando- poco a poco los órganos que le son necesarios para luchar en su medio. El proceso evolutivo en términos teológicos y progresivos. Sin embargo, Darwin pensaba que estas variaciones morfológicas no son algo que el ser vivo se pueda proponer como una meta. En los individuos mejor adaptados se producen variaciones útiles. Es la selección natural. La adaptación al medio se alcanza mediante procesos hereditarios.

**Las variaciones como algo sin conexión con el medio
y los hábitos del animal.**

Planteó que el factor principal de la evolución es la selección natural, por la que sólo sobreviven las especies mejor adaptadas al medio. No hay plan ni dirección o intencionalidad primordial en la evolución. Es una lucha por la existencia. Realmente no explica cómo se produce la transformación de esas adaptaciones. La supervivencia de los más aptos, es decir, de los mejor adaptados se debe a la producción en ellos mismos de variaciones útiles. Las variaciones surgen, pero no conocemos las causas. Para que las variaciones sean eficaces han de ser transmitidas de unos individuos a otros. Han de ser variaciones hereditarias. Darwin supone que las causas de las variaciones están relacionadas con las condiciones de vida del organismo como el sistema

reproductor de varias generaciones seguidas. Confusamente se anticipa a las teorías genéticas actuales.

NEODARWINISMO O EVOLUCIONISMO MODERNO. (1930)

Aportaciones de la genética. Evolución conducida tanto por la adaptación como por la selección natural:

- Las mutaciones son alteraciones del material genético que se heredan. (Fase de recombinación de la producción celular sexual.)
- Las mutaciones son azarosas e individuales.
- Algunas mutaciones producen transformaciones, bien orgánicas, bien contractuales.
- Hay transformaciones que producen una posición más eficaz del organismo en su relación con el medio ambiente.
- El individuo con estas transformaciones tiene más oportunidades de sobrevivir, y por lo tanto de reproducirse, que los que no las traspasan.

Por esta razón, habrá descendencia con esa mutación, que acabará por desplazar a los que no la presentan (selección natural.) El proceso es muy lento pero implacable.

Si pensamos en la evolución desde el punto de vista de la selección natural (supervivencia de los más aptos), podemos explicar la aparición de formas nuevas, pero dentro de especies ya constituidas, con un código genético, que es en el que se producen las mutaciones.

Pero en los inicios mismos de la vida el problema aparece en el organismo. Se trata de conseguir unos niveles de integración, mediante los cuales, las primitivas moléculas con capacidad de duplicación fueran sintetizando sustancias del medio hasta conseguir algo tan complejo como es una célula.

El gran primer paso de la vida es la consecución de la célula. Así surge, según J. M. Monod, la emergencia gradual de los sistemas teleonómicos.

Así, la teleonomía es la propiedad aparente del código genético de organizar los materiales con un fin determinado: Constituir una determinada clase de viviente con unos organismos determinados. Este es el hecho en el que se apoyan todas las corrientes finalistas de la evolución.

Finalismo = teleonomía + invariancia.

Se entiende por invariancia la capacidad de formar réplicas iguales de sí mismo en el código genético.

El enigma del origen de la vida es el origen del código genético. La aparición de los primeros organismos podrá suponer o no un código genético ya constituido. Pero es indudable que, desde el momento en que apareció la célula allí estaba el código genético, siguiendo presente en todos los niveles de integración (organismos pluricelulares que son niveles de integración superior, estructuras más complejas.)

Hoy día, parece estar fuera de toda duda que los seres vivos puedan irse entroncando hasta formar una unidad viviente primordial. Sobre todo por el gran parentesco en la constitución bioquímica, una constitución básicamente homogénea, que hace pensar en la forma viviente primordial.

Sin embargo, no es posible estudiar el origen de la vida a través de las formas ya vivas, aunque sean sumamente simples como, por ejemplo, los microbios, porque actualmente estos seres vivos son organismos antiquísimos muy evolucionados, y que tienen en lo esencial el mismo código genético.

Para J. M. Monod⁶ el proceso que ha podido conducir a la aparición de los primeros organismos puede ser dividido en tres etapas:

- La formación en la tierra de los constituyentes químicos esenciales de los seres vivos.
- La formación, a partir de estos materiales, de las primeras macromoléculas capaces de replicación.
- La evolución que, alrededor de estas "estructuras replicativas", ha constituido un aparato teleonómico hasta llegar a la célula primitiva.

Parece ser una hipótesis bastante aceptada la de suponer una forma de vida inicial autótrofa con un alto nivel de organización, un ser vivo capaz de nutrirse y desarrollarse en un medio mineral, un ser vivo que necesite alimentarse fundamentalmente de sustancias orgánicas, es decir, de otros organismos vivos.

Para admitir esta hipótesis es preciso pensar en una etapa previa a la aparición de la vida, una evolución química, que fuese convirtiendo el medio mineral en un medio orgánico, pero sin la intervención de seres vivos.

A. I. Oparin, en su libro "El origen de la vida", explica los procesos que tuvieron lugar en la tierra hace millones de años y que posibilitaron la aparición de la vida. Oparin cree que la tierra se formó debido a una catástrofe cósmica, al separarse del sol una masa gaseosa la cual proporcionó el material del que se formó nuestro planeta. Al haber gran cantidad de carbono, en esta masa gaseosa, y al mezclarse con los metales pesados del núcleo del planeta, debió permitir la formación de carburos a medida que la tierra se iba enfriando.

Para Oparin⁷ una serie de reacciones químicas en cadena debieron ser el origen de la materia orgánica más sencilla. Posteriormente aparecieron las proteínas en forma de sistemas coloidales, lo que daría lugar a sistemas químicos especiales en

forma de gotillas, ya con cierta individualidad, poseedoras de una estructura elemental con capacidad de síntesis y de crecimiento mediante la fragmentación: formas capaces de replicación.

Desde que Wöhler, en 1928, consiguiera urea en sus trabajos de laboratorio, se admite la posibilidad de que se pueda formar moléculas orgánicas sin la intervención de seres vivos.

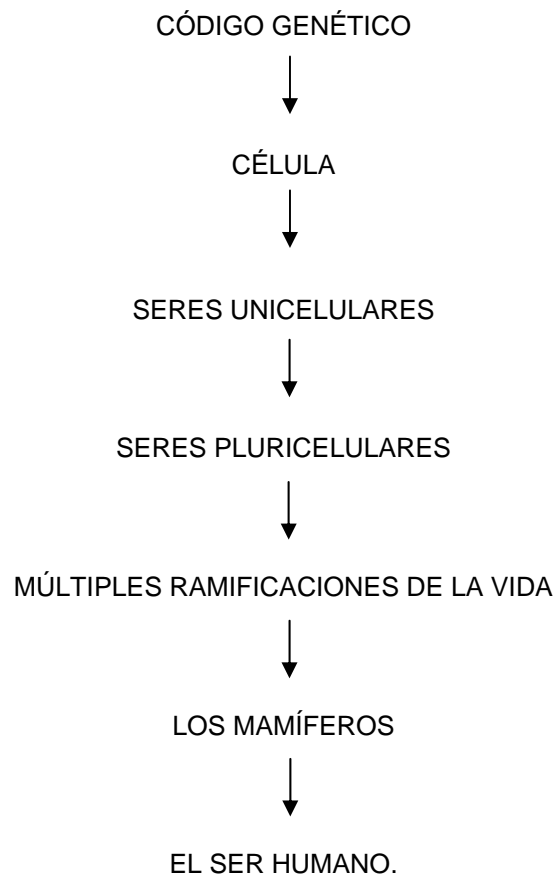
El problema vital del origen de la vida se encuentra en torno a la capacidad del DNA para formar proteínas mediante el código genético; entender cómo se formaron las proteínas que dan lugar a organismos. Es decir, entender la construcción a partir de las unidades vivientes primarias de las estructuras vivientes más complejas. Un proceso en el cual lo que interviene no es únicamente la división, sino que los niveles de integración son cada vez más complejos: Estas unidades vivientes se han ido agrupando para formar organismos más complejos. La progresiva complejificación del código genético que va recopilando información para constituir organismos cada vez más complejos. El cómo y el porqué siguen siendo campos de hipótesis.

Progresiva complejificación = Progresiva organización.

La evolución va encontrando formas cada vez más complicadas y también más conscientes, según Teilhard de Chardin.⁸ A mayor complejificación en los organismos mayor grado de conciencia, hasta llegar al ser humano. Y, "Esta efectiva escala de la evolución parece indicar la existencia de un finalismo."⁹

Para Benavente¹⁰ la evolución vista en conjunto se presenta como un proceso de complejificación creciente, en el cual la vida es cada vez más rica y llena de posibilidades, con seres cada vez más complejos y más independientes respecto al medio.

Para Monod la creciente complejidad del código genético fue por azar, produciéndose así códigos *sin sentido*, junto a otros códigos que tendrían éxito. "El código, formado por azar, se convertiría en un mecanismo "necesario", que garantiza la *invariancia* de la especie hasta que se produjera una mutación."¹¹ (Palabras textuales de Monod.)



La evolución del código, de su progresiva complejidad de codificar una información cada vez más rica, que va recopilado información para constituir organismos cada vez más complejos, es el gran enigma de los comienzos de la vida.

Parece ser que cualquier organismo evoluciona basándose en un programa fijo: LA GENÉTICA HEREDADA. Pero siempre con una flexibilidad de respuesta, dependiendo de las circunstancias ambientales.

I. 3.3. Características de las formas biológicas.

I. 3.3.1. Pautas formales de vida.

Existen tres explicaciones generales acerca de la apariencia y de la forma de los cuerpos:

- Tendencia a adoptar un estado de mínima energía.
- Mayor o menor probabilidad de que una determinada configuración se dé.
Teoría de las probabilidades y del canon estadístico.
- La actuación de la evolución selectiva.

En la apariencia de las formas biológicas se pueden observar una serie de principios o características comunes. Estas son:

1. EFICACIA.

- Demostración del principio de evolución y adaptación. Los cambios han dado lugar a la diversificación, a partir de antepasados comunes.
- Eficacia mecánica. Todo cuerpo vivo o animado está sometido a la fuerza de la gravedad debido a su propio peso y a otras fuerzas exteriores. En los seres vivos, además, las fuerzas interiores son debidas al movimiento del ser en cuestión.

La eficacia mecánica se traduce en las formas y en las estructuras del esqueleto de los seres vivos, así como en sus mecanismos de movimiento, permitiendo mantener el equilibrio en cualquier posición. La curvatura es esencialmente un fenómeno mecánico; se encuentra en estructuras flexibles que se han doblado o se introduce en la construcción con el fin de resistir una tendencia a doblarse.

Estructura de vigas tubulares, la cual combina máxima rigidez y fuerza con mínimo gasto de material y de peso. Esto sobrepasa a la eficacia mecánica de la mayoría de las construcciones hechas por el hombre.

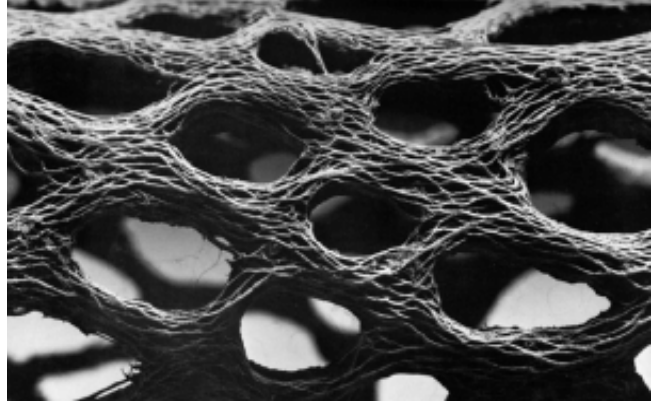


Imagen 23. Esqueleto de un cactus.

2. EQUILIBRIO.

El equilibrio es un estado mecánico en el cual la suma de las fuerzas que actúan a la vez sobre un cuerpo es igual a cero. El equilibrio y la eficacia mecánica están presentes en todos los seres vivos, ya estén en reposo, ya estén en movimiento.



Imagen 24.

Esqueleto de la espina dorsal de un pez. Es una estructura fuerte y flexible a la vez, la cual protege la espina dorsal y soporta los principales músculos locomotrices.



Imagen 25.

Sección transversal de la articulación de la cadera de un caballo. La articulación del esqueleto se basa en el principio del movimiento rotatorio: los huesos giran entorno a una concavidad fija o mediante una unión en forma de bisagra. La mayoría de los huesos están unidos de tal manera que el movimiento es esencialmente circular.

Demostración del principio de orden.

- Simetría utilizada para establecer el orden. La simetría se produce en las formas cuando las fuerzas a las que está sometida dicha forma son constantes e iguales.
- Equilibrio dinámico en los seres vivos. Cuando un grupo de fuerzas se opone a otras mientras el organismo esté vivo. Lo tiene todo proceso vivo.

3. PRINCIPIOS DE UNIFORMIDAD BÁSICA CONSTITUTIVA.

Las formas de los elementos del esqueleto o la estructura mecánica de los seres vivos vertebrados, los invertebrados, los vegetales y la materia inorgánica, desde el nivel más primitivo unicelular al de los cristales naturales son formas geométricas.

4. PRINCIPIOS INDIVIDUALIZADORES.

Morfologías generales e individuales.

- Variedad en la unidad. Las peculiaridades de cada especie.

Las características particulares de cada especie vienen dadas por la evolución, más la especialización en el hábitat, más el efecto ecofenotípico.

- La gran diversidad y multiplicidad de los seres vivos.

Lo que el órgano muestra al exterior es la expresión del genotipo más el ambiente. De ahí la gran variedad de garras, picos, patas, etc.

Mutaciones + adaptaciones al medio + evolución.

Genotipo + medio ambiente.

5. PRINCIPIO DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO.

- Las fuerzas de conformación vital tienen carácter centrífugo: de dentro afuera. Bien en todas las direcciones: multidireccional, por ejemplo, el ser humano. O desde un punto: unidireccional, por ejemplo, el coral.
- En los minerales el crecimiento es mediante capas acumulativas.

Cada especie posee características particulares que son el resultado de la evolución y su lógica de crecimiento y de desarrollo. En esta coherencia nada falta ni nada sobra y la parte está relacionada con el todo.

Cuanto más de cerca miramos las formas de la naturaleza más belleza encontramos, como se puede apreciar en este ala de insecto. La belleza es claridad de organización, economía de materiales, simetría de formas y perfección de ejecución. Estas cualidades son inherentes en cualquier forma de la naturaleza.

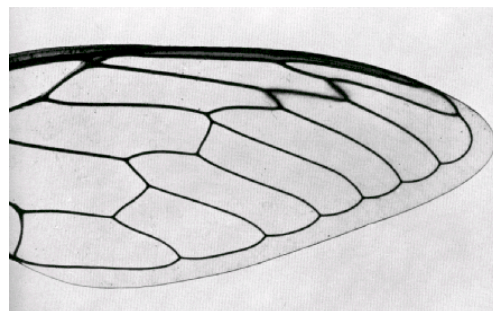


Imagen 26. Ala de insecto.



Imagen 27. Hoja vegetal, similitud con ala de insecto.

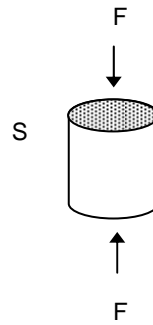
En el fondo el problema de ingeniería es el mismo que en el ala de un insecto: una membrana tiene que ser reforzada hasta conseguir que se sostenga sola. En ambos casos la solución se basa en un nervio principal del cual parte un sistema más o menos paralelo de nervios secundarios, los cuales se conectan entre sí por una red irregular de nervios auxiliares, dando lugar a una estructura similar.

El crecimiento de una parte afecta al crecimiento del conjunto.

6. PRINCIPIOS FORMALES CONSTITUTIVOS EN LA NATURALEZA.

La evolución y el crecimiento de las formas naturales se producen dentro de un mar de fuerzas que son siempre las mismas y que, por tanto, afectan directamente a su estructura. Y, según C. Willians, en todas las estructuras las fuerzas que operan también son siempre las mismas.

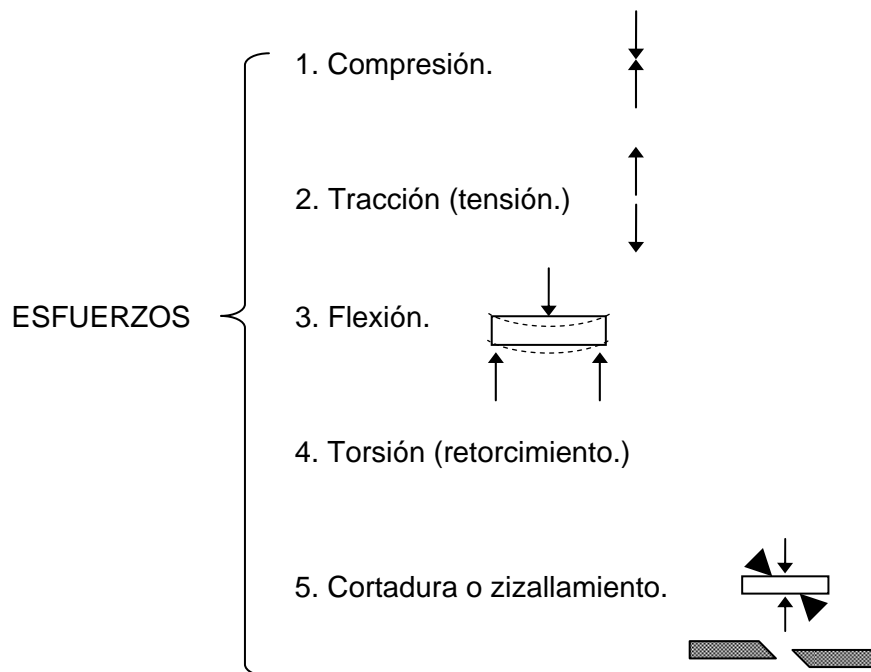
Éstas se clasifican en cinco tipos de fuerzas que podemos ejercer sobre la materia. El esfuerzo es la respuesta del objeto a la presión. Cuanto mayor sea la superficie, menor es el esfuerzo.



S = área de sección perpendicular a la dirección de la fuerza ejercida.

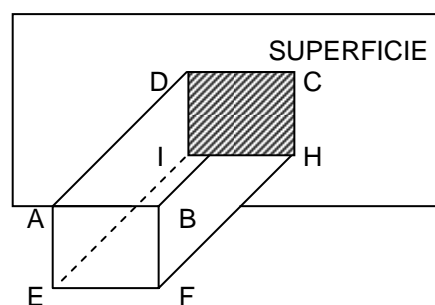
F = fuerza.

E = esfuerzo.



Imaginemos un dado de goma pegado en una superficie en uno de sus lados.

(D C H I)



1. **Compresión** = resultado de fuerzas:

- a. En la misma dirección.
- b. En sentidos contrarios.
- c. Dirigidas una hacia otra.



El se desplaza paralelo al , de modo que las aristas AB, EI, CD y HF se acortan.

- La compresión obedece a las leyes de la gravedad.

2. **Tracción** = resultado de fuerzas:

- a. En la misma dirección.
- b. En sentidos contrarios.
- c. Opuestas una a la otra.



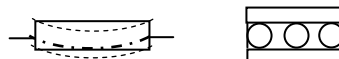
El se desplaza paralelo al , de modo que las aristas AB, EI, CD y HF se alargan.

- La tracción se opone a la compresión. Donde existe una debe existir la otra. Principio de acción - reacción: a toda fuerza se opone otra igual de sentido contrario.

De la combinación de ambas obtenemos las tres restantes: flexión, torsión y curvatura o zizallamiento. Ante ello, fundamentalmente en la materia viva aparece el equilibrio dinámico: un grupo de fuerzas opuesto a los otros.

3. **Flexión.** Es una combinación de la tracción y la compresión.

Cuando el se alarga paralelo al , de modo que AB y BC se alargan, y EI y FH se acortan.



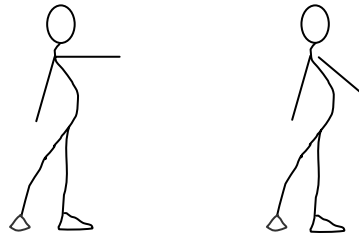
Fibra neutra

4. **Torsión.** Es la combinación de la tracción y la compresión.

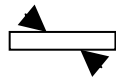
Cuando la cara A B E F gira paralelamente a D C H I , de modo que se desliza hacia abajo, y las aristas AD, EI, CD y HF se retuercen.

5. **Cortadura o zizallamiento.** Combinación de la tracción y la compresión.

Cuando la cara A B E F se mueve paralelamente a D C H I , de modo que se desliza hacia abajo, y las aristas AD; EI, CB y HF tienden a romperse.



Cizalla: aplasta (corta.)



Deformación del borde = aplastamiento y curvatura.

Sierra: quita materia.



(viruta)

Todas las formas naturales deben enfrentarse a una fuerza cualquiera, bien sea la gravedad, la tracción, etc., por tanto, es importante conocer la resistencia de los materiales. La fibra es el secreto de muchas cosas. A partir de una estructura de bambú, de su fibra típica, nace la idea de reforzar los materiales plásticos con fibra de vidrio. Entender la estructura de la fibra de un material es un dato importante y

esencial para comprender el mismo material. En la construcción el estudio estructural debe responder a la distribución y la transferencia del peso, se debe alinear en la dirección del esfuerzo y del material para que se iguale dicho esfuerzo.

Las estructuras que trabajan a compresión deben ser gruesas y cortas, por ejemplo, las patas de elefante. Mientras que las estructuras que trabajan a tracción deben ser delgadas y ligeras como hilos de alambres, soliendo ser lineales. Los puentes a tracción son las mayores estructuras que se construyen hoy en día. En la estructura humana los huesos, y entre ellos la pelvis que recibe la carga, trabajan a compresión. Los tendones y músculos trabajan a tracción y se articulan.

7. PRINCIPIO DE SIMILITUD DE GALILEO. EL LÍMITE DEL TAMAÑO.

Galileo dijo que no pueden existir formas por encima de un límite de tamaño, que responda a las mismas estructuras que las cosas pequeñas, sin alterar sus proporciones y/o los materiales que los constituyen.

Las relaciones entre las partes varían con el tamaño.

La influencia de la fuerza de gravedad varía con la escala de longitud, ya que el peso es proporcional con relación a ella; es decir, una forma pasa a ser desmesuradamente pesada cuanto más grande se hace. Por ejemplo, en un tirante de cadena su resistencia varía según el área de sección transversal, y todas las secciones según el cuadrado de sus dimensiones lineales. Sin embargo, su peso varía según el cubo de esas dimensiones. Un crecimiento de las dimensiones lineales aumentará su sección y por lo tanto su resistencia, e inevitablemente ira acompañada de un crecimiento cúbico de su peso.

Este principio establece que en los cuerpos similares constituidos por la misma forma, su volumen varía según el cubo de sus dimensiones lineales. La masa y el

peso tenderían a hacerlo parecidamente, mientras que la superficie total, o el área de las secciones de las partes, varía según el cuadrado de las dimensiones. De aquí su resistencia mecánica. La naturaleza no puede hacer crecer un árbol o un animal por encima de cierto tamaño, conservando a la vez las proporciones y utilizando los materiales que sirven para estructuras menores.



Imagen 28. Diferentes tamaños y formas arbóreas en una selva.

El tamaño de una forma o de un cuerpo no es por accidente, obedece a unas leyes de crecimiento: Las formas menores biológicas están regidas por la tensión superficial (física de la estabilidad), y las formas mayores biológicas por la gravedad y la presión.

El tema del tamaño y sus consecuencias para la forma orgánica lo trata D'Arcy Thompson en su libro "Sobre el crecimiento y la forma", en el capítulo dedicado a la magnitud. En él nos dice que la fuerza de la gravedad deja únicamente de tener relativa importancia en organismos muy pequeños, sobre cuya forma actúa principalmente las fuerzas de tensión superficial, al ser igual en todas las direcciones. Y que éstas son formas tridimensionales simétricas, generalmente esféricas.

I. 3.3.2. Hipótesis básicas de las formas de la naturaleza.

La búsqueda entre cosas aparentemente desvinculadas ha llevado al ser humano a sacar conclusiones acerca de la morfología de los animales y de las cosas. Thompson estudió los aspectos del mundo vivo y del inanimado, investigando leyes que explicaran el porqué de cada cosa. Por ejemplo, la disposición de los elementos de un árbol, o el ángulo de las ramas que salen del tronco, forma un perfil que se asemeja a una curva logarítmica. Esto da una resistencia igual a todo el tronco.

La evolución de las formas se produce dentro de un mar de fuerzas. Si la fuerza es compleja, la forma será imprevisible. Pero con fuerzas iguales será simétrica, por ejemplo, la simetría radial de los copos de nieves o de algunas flores.

La simetría en la forma revela una constancia en la fuerza.

En la naturaleza las formas están relacionadas con todo lo que les rodea. Las partes no pueden ser entendidas por separado, sino combinadas para dar un panorama de todo lo que ha sido posible en la forma y en la estructura de las cosas orgánicas e inorgánicas.



Imagen 29. Flor con doble simetría radial.

1. RELACIÓN FORMA-ESCALA.

Como ya dijimos al hablar del límite del tamaño, Galileo demostró en su principio de similitud la imposibilidad de que pudiera haber gigantes. La materia de que está

compuesta cualquier estructura tiene una resistencia determinada por centímetros cúbicos. La sección de los huesos es la precisa para el peso que debe de soportar. Manteniendo la forma proporcional de ser humano, en un hombre de diez metros de altura, la sección de sus huesos sería, por ejemplo, veinticinco veces mayor que la de un hombre que dos metros de altura. Pero el peso que tendría que soportar sería ciento veinticinco veces mayor, y sus huesos no podrían aguantarlo. Existe una relación entre las formas, la materia y la escala en el universo.

En el microcosmos, las cristalizaciones de cada sustancia tienen una escala distinta cuando se repite la forma. En el macrocosmos, los planetas según su composición material pueden tener unas u otras dimensiones.

Existe una hipótesis curiosa respecto a la fuerza de gravedad y de sus efectos. Si la fuerza de la gravedad se duplicara nuestra forma bípeda no funcionaría. La mayor parte de los animales terrestres se parecerían a las serpientes. Los pájaros también sufrirían. Pero los insectos sufrirían menos y algunos de los menores no llegarían a cambiar; por ejemplo, los microbios no atravesarían dificultades ni cambios. En el otro extremo, si la fuerza de la gravedad se redujera a la mitad, tendríamos una forma más liviana, más esbelta; necesitaríamos menos energía, calor, capacidad pulmonar, sangre y músculos. Pero los microbios no se beneficiarían en absoluto.

Dentro de cada una de sus propias escalas de tamaños y pesos, las variedades formales que presentan los organismos vivos responden a los mencionados mecanismos de selección natural y de adaptación. Si las circunstancias varían, varían los propios organismos y sus formas. Cada ser está condicionado a su

posible tamaño. Cuando una célula crece no se ramifica sino que se divide (volumen proporcional a la tensión.)

Los animales pequeños respecto a los grandes viven según una escala de tiempo más corto, respiran más rápido, laten más deprisa, emiten sonidos más agudos, tienen alas más rápidas, consumen más con relación a su peso, su reproducción es más rápida, y menor su longevidad. CADA TAMAÑO TIENE SUS VENTAJAS.

Los animales pequeños precisan más alimento, sus estructuras son más complejas, y son más difíciles de exterminar. Por ejemplo, los mosquitos son más livianos de peso, apenas sienten la gravedad, necesitando patas ganchudas para no deslizarse involuntariamente.

Los animales grandes tienen mayor pérdida de calor, pueden vivir con más frío, precisan menos alimento por peso, tienen mayor cerebro, y su vida es más larga. Y no necesitan de grandes mecanismos de sujeción ya que su peso los estabilizada hacia abajo. El tamaño relativo de cada ser es determinado por su funcionalidad, así como por la conformación de su estructura.

La naturaleza intenta con el menor esfuerzo los mejores resultados.

La estructura de un escarabajo sería impensable en la proporción de una jirafa. El peso de su esqueleto sería demasiado grande para el organismo. A la forma de los insectos le va bien sus patas largas y estrechas porque tienen poco peso. Pero no le iría nada bien esa proporción a un elefante.

La naturaleza nos enseña que para construir cosas grandes hay que utilizar materiales más resistentes, así como estructuras huecas.

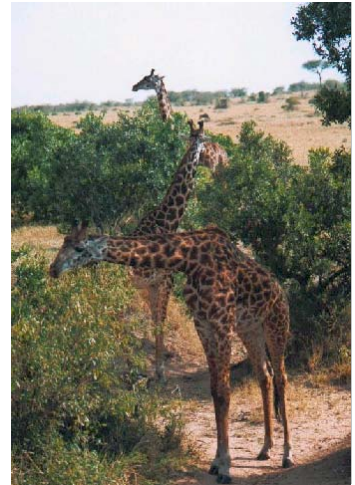


Imagen 30. Mamífero (jirafas.)



Imagen 31. Insecto (oligoneóptero: Pachyrrhina crocata.)



Imagen 32. Insecto (paraneóptero: rincote heteróptero pentatómico.)

2. LA FLUIDEZ DE LA NATURALEZA. TENSIÓN Y FLUJO.

Después de la explosión, el universo estuvo en estado gaseoso y en ese estado siguen los soles. Sólo los planetas son líquidos, pero la solidez no es rígida sino fluida. Todo el universo está en estado fluido y por ello también las formas universales tienen que ser compatibles con estas circunstancias. Así, podemos estudiar los fenómenos formales que acontecen en los fluidos, unidos al azar, lo no predecible.



Imagen 33. Nubes.

El mayor ejemplo de la complejidad formal que se puede desarrollar en un ámbito fluido lo tenemos en las nubes, siempre cambiantes y siempre sugerentes, tanto de formas conocidas como no conocidas. La fluidez es más bien una enorme fuente de posibilidades.

ANTECEDENTES DEL UNIVERSO FLUIDO:

- **Heráclito.** La única realidad de la naturaleza radica en el cambio. Todo se transforma, todo fluye, y al mismo tiempo todo desaparece.
- **J. G. Vogt.** El concepto "picnótico" de la materia, 1845. Las sustancias están conformadas por torbellinos.

- **Einstein.** Las vibraciones cortas que se propagan por el espacio con gran energía presentan propiedades de cuerpos fluidos, por lo que pueden ser considerarse como tales. Esta idea la llevó hasta la Teoría del Campo.
- **Modelo atómico de Schroedinger.** El electrón también es una perturbación. Supone la vuelta al universo del movimiento de Heráclito, en el continuo "*devenir*".

Al estudiar la base de las formas naturales nos encontramos con los torbellinos. Es un modelo difícil de describir, con cierta semejanza a las formas sinuosas. Cualquier partícula de un fluido turbulento describe una trayectoria errática y ondulante. Este fluido también presenta remolinos. Somos incapaces de predecir la situación precisa y la velocidad de estas partículas en un momento dado.

Existe un modelo periódico aplicado al estudio de los fluidos y las turbulencias, se trata de las Estelas del Vórtices. Al aplicar la teoría de las probabilidades y el cálculo estadístico (números de Reynolds) se ha descubierto cómo los cuerpos pueden cambiar su forma en respuesta a los cambios de escala. Y, al mismo tiempo, en una aparente contradicción, cómo fenómenos producidos en escalas diferentes presentan la misma morfología.

Hay un orden a gran escala:

"Los remolinos se alternan entre sí y forman filas regulares. Tales flujos no son realmente turbulentos ni estables sino más bien periódicos"¹², nos dice P. Stevens en su libro "Patrones y pautas en la naturaleza".



Imagen 34. Remolinos.

La estela de vórtices muestra en una corriente alterna de un fluido la producción de un modelo periódico. Por ejemplo, en el aire que fluye alrededor de un cable estacionario, el vértice de uno de los lados del cable atrae a la materia, a través de su estela, desde el lado opuesto del cable. Este fluido de materia al girar en dirección contraria se incrementa hasta que atrae a su vez partículas del lado opuesto al mismo. Este incremento tiene lugar periódicamente, primero en un lado, después en el otro.

Se ha sugerido que los peces en su natación sacan partido de los remolinos que ellos mismos producen, de tal manera que "el movimiento sería parecido a una cinta desplazándose entre rodillos".¹³ Stevens también nos habla sobre la hipótesis de la emigración de las aves en forma de "v" para sacar mayor partido de cada uno de los remolinos y de las turbulencias generados por ellas mismas. Al batir las alas, el aire situado debajo del ave, "crea a su alrededor un impulso que puede ser aprovechado por otra ave que se encuentra cerca de ella. Si el grupo completo vuela en forma de "V" todos los individuos comparten aproximadamente el mismo grado de impulso ascendente, ya que cada uno de ellos entra en el área de impulso generado por el individuo que le precede. El ave que encabeza la formación se beneficia también de este empuje, puesto que lo recibe de ambos lados, y de sus compañeras que vuelan inmediatamente detrás."¹⁴

TENSIÓN Y FLUJO.

La mayor o menor probabilidad de que una determinada configuración se dé. También los materiales sólidos presentan fluidez. La madera crece a lo largo de las líneas de tensión, siendo ésta la que *fluye*.

Una estructura tubular puede reducir fácilmente su peso y hacer posible que su tamaño aumente haciendo crecer material en su zona central, en la llamada fibra

neutra, el lugar donde se cruzan y se anulan las trayectorias de tensión y de compresión. Un junco con el interior hueco puede tener mayor refuerzo o espesor en el lado de la pared de la región media, donde las fuerzas de tensión son más acusadas. En un hueso el grueso es mayor donde las tensiones son más elevadas, y es más fino donde son más bajas, ya que las paredes laterales de un hueso reciben las líneas de tensión en los puntos donde se encuentran más consolidados como, por ejemplo, ocurre en el fémur humano.

"La naturaleza engruesa aquellas áreas sometidas a una tensión alta, refuerza los espacios comprendidos entre las regiones superiores e inferiores y mantiene finas como el papel las zonas que deben soportar tensiones bajas. Su respuesta a las líneas de fuerza es directa, sin proyectos ni cálculos matemáticos. El hombre, por el contrario, predice, calcula y cuantifica antes que construir, puesto que sus estructuras, en su mayor parte, son estáticas y no cambian."¹⁵ (Palabras textuales de P. Stevens.)

3. AHORRO Y ECONOMÍA. UNIÓN Y FRAGMENTACIÓN.

Existe un principio según el cual la naturaleza se realiza por los caminos más económicos. Por ejemplo, los alvéolos de los paneles de abejas son hexagonales para ahorrar el máximo de cera. Y los depredadores matan cuando tienen hambre, principio del equilibrio ecológico.

Las formas de los animales se producen a lo largo de la evolución por medio de mutaciones. Pero éstas son un accidente, un error en el ARN. La mutación no es un sistema económico, aunque fomenta las mejoras. De cada mil mutaciones sólo sobrevive una. El azar y la necesidad juegan su papel, surgiendo de ellas la creación de algo nuevo.

El mecanismo específico que produce un determinado modelo o forma no es tan importante como su apariencia global y el modelo en que sus partes constituyentes se relacionan entre sí con el espacio. Si estas partes pueden ajustarse libremente y encontrar así una situación de equilibrio, se ordenan según una configuración de mínima energía.

AGRUPACIÓN.

Las formas esféricas pueden agruparse sobre una superficie plana siguiendo diferentes ordenaciones regulares, por ejemplo, en grupos cuadrados o en grupos triangulares. Las ordenaciones cuadradas dan como resultado una ocupación menos compacta, mientras que las ordenaciones triangulares dan como resultado una agrupación más compacta, formando uniones triples. Éstas las encontramos en los granos de maíz, o en la sección de una cebolla, o en las celdillas de un avispero.

Los procesos que dan lugar al modelo de uniones triples son la tensión superficial, por ejemplo, en burbujas y pompas de jabón. O el agrupamiento compacto, como los bollos que se fríen en un sartén. O el plegamiento, como en el cerebro humano. Todos estos procesos se caracterizan por minimizar el trabajo o la energía.

Imagen 35.

Celdas de un avispero organizado geométricamente para economizar el espacio, con sección exagonal. Estructura diseñada principalmente para proteger a las larvas del avispero de la lluvia, el frío y el calor.

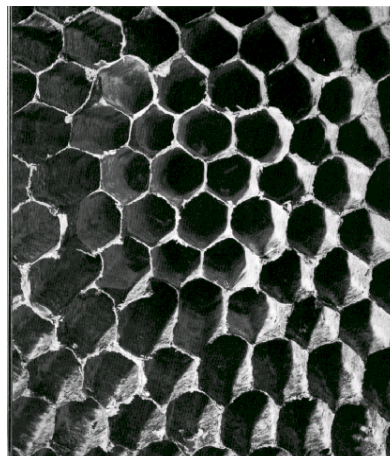




Imagen 36. Fruto de la cola de caballo de los campos.

Agrupamiento compacto de tercer orden.

FRAGMENTACIÓN.

En el material elástico la fragmentación se produce de repente, dando lugar a uniones de ciento veinte grados, es decir, uniéndose las hendiduras en ángulos de ciento veinte grados. En materiales no elásticos la fragmentación tiene lugar donde se produce la tensión, secuencialmente, y las hendiduras nuevas se unen a las antiguas en un ángulo de noventa grados.

Los enlaces entre las moléculas no ceden ni se ajustan con respecto a las fuerzas de tensión como, por ejemplo, en los vidriados cerámicos. La ruptura tiene lugar donde se produce la tensión, primero en una sección y después en otra.

La naturaleza no se suele limitar a sistemas sencillos que impliquen una sola vez. Sus formas representan, por lo general, el equilibrio de diversas fuerzas.



Imagen 37. Cuando las aguas de las lluvias torrenciales retroceden, el barro depositado se seca, y por causa de la pérdida de volumen se cuartea y resquebraja.



Imagen 38. Barro seco depositado por las inundaciones. Se seca en forma de superficies cóncavas. Los bordes revelan su estructura laminar.

4. EL AZAR Y LA NECESIDAD.

Todo lo que existe en el universo es fruto del azar y la necesidad. (Demócrito)

El biólogo Jacques Monod en su libro titulado "El azar y la necesidad" intentó descifrar lo previsible y lo imprevisible en la biología. Los órganos se constituyen y formalizan de manera imprevisible, aunque después se pueda explicar mediante principios preestablecidos como, por ejemplo, el funcionamiento.

La herencia y la función determinan la dirección general de la forma, el material y la estructura modifican los resultados. El tamaño y las leyes físicas, principalmente, controlan aún más esos resultados, pero el azar equilibra lo que es determinante. Una forma en evolución puede estar adaptada a un problema específico, pero es una cuestión que tiene diversas opciones y soluciones.

El azar es tan responsable de que las cosas existan como de que no existan.



Imagen 39. Rocas basálticas en la costa norte de Irlanda.



Imagen 40. Tronco de árbol alterado por los agentes atmosféricos.

5. EL NÚMERO DE ORO.

Una de las constantes más buscadas en la naturaleza ha sido la que hace que las cosas del universo sean bellas. La ley jónica diferenciaba lo natural de lo cultural, no castigando aquello que se hacía según la naturaleza, y sí aquello que se hacía en contra de las costumbres. Es el origen del posterior derecho natural, de la filosofía natural, de la historia natural, etc. Son todas las teorías que toman la naturaleza como modelo.

**La estética fue entendida como el esfuerzo para conseguir
el orden natural.**

La estética se planteó qué es lo que hace que la naturaleza sea bella. Surgió el parentesco entre la ética y la estética, como intento voluntario de entrar en el orden de la naturaleza, lo que supone un planteamiento ético a través de lo estético.

Existe gran variedad de tratados sobre estos planteamientos y multitud de artistas siguen estas ideas.

La filosofía pasa a confundir lo bello y lo bueno como la verdad.

Para los griegos la estética era una cuestión de proporciones, también en geometría y en física. En estas relaciones quedó inscrito el número de oro, el cual se repite continuamente en las hojas, las caracolas, los animales y el hombre. El número sagrado de los griegos, llamado por ellos "sección", por Luca Pacioli "la divina proporción" (1509), y por Leonardo y desde entonces "sección áurea", tiene asombrosas propiedades aritmética, geométricas y algebraicas. Leonardo fue quien estudió su presencia en el cuerpo humano y en los organismos vivos.

La serie fraccionaria de las proporciones de los números de Fibonacci, (1202), tienen al número de oro en el infinito. Kepler ya había relacionado la sucesión de Fibonacci con la sección áurea y el crecimiento de las plantas. Estos números desempeñan un papel importante en botánica, por ejemplo, en el estudio de la disposición de las ramas, de las hojas o de las semillas. Esta proporción se observa en casi todos los crecimientos de las formas orgánicas vegetales.



Imagen 42. Crecimiento vegetal.



Imagen 41. Fósil vegetal.
Simetría con deslizamiento.

También las conchas y caracolas tienen en su orden geométrico de crecimiento a la espiral logarítmica, la cual coincide con los números de Fibonacci. Esta progresión geométrica es también la forma adoptada en la cornamenta de algunos animales.

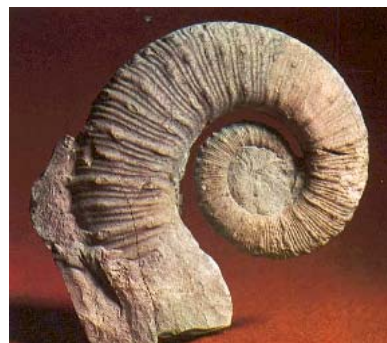


Imagen 43. Fósil de un ammonites. Crecimiento en espiral.

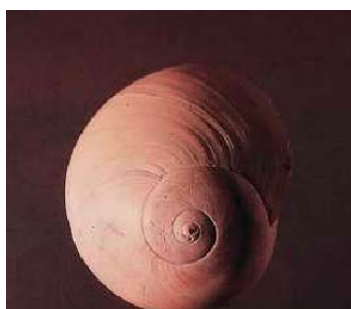


Imagen 44. Concha de molusco (Náutica.) Crecimiento en espiral corta.

I. 3.4. La forma creciente.

Actualmente la vida se considera como un estado de baja probabilidad. El fenómeno biológico rompe con el 2º Principio de la Termodinámica, como ya dijimos. En los procesos vivos no se produce el aumento de entropía que la física predice. Es ordenado y, por lo tanto, un estado altamente improbable. Sin embargo, esta *improbabilidad* se ve sostenida por el continuo proceso de cambio. Sin estar en

continuo desarrollo, sin realizar los complejos procesos de intercambio energético, la entropía se adueñaría del fenómeno vital arrastrándolo hacia el estado de máxima probabilidad: el desorden.

CONCEPTO DE CRECIMIENTO.

El crecimiento implica estos dos conceptos: MAGNITUD y DIRECCIÓN, más el concepto de TIEMPO. Para llegar a entender el concepto de la forma hemos de conocer la magnitud real o relativa en varias direcciones del espacio de una forma determinada.

El crecimiento que vamos a estudiar se remite a variaciones que sufren las formas. Estas variaciones normalmente son referidas a dos dimensiones: la temporal y la espacial.

La dimensión temporal puede ser entendida bajo el crecimiento como desarrollo. Ya desde la Grecia Antigua, Aristóteles justificaba la existencia del movimiento como el paso de la potencia al acto. En la actualidad podemos diferenciar en este *paso* dos conceptos:

- Primero, como el propio movimiento espacial. Variación de la posición respecto al tiempo.
- Segundo, como el desarrollo. Variación del *estado* con respecto al tiempo.

Nos hemos acostumbrado a llamar *vivo* a aquello que cambia en la naturaleza, e *inerte* a lo que ante nuestros ojos permanece inmutable. Pero, realmente, los cambios en la naturaleza inerte precisan de mayor cantidad de tiempo, es decir, no son perceptibles debido a que son lentos, o nuestro marco temporal pequeño para recibirlos.

EL CRECIMIENTO REAL.

Formalmente, el crecimiento supone que esa sustitución de materia se produzca acompañada de un incremento de materia. Esta aportación de materia se gobierna con leyes, de carácter genético, ejecutadas por el DNA de nuestras células.

Desde el estado de embrión hasta el estado de adulto se introducen una serie de transformaciones encadenadas. El estudio de estas transformaciones nos lleva a descubrir que existen relaciones *cuasi* matemáticas en el proceso de desarrollo.

D'Arcy Thompson, en su libro ya citado "Sobre el crecimiento y la forma", sugiere un ingenioso método de estudio de estas transformaciones. Lo llamó "*transformaciones cartesianas*". Situada una malla cartesiana sobre un dibujo bidimensional de un animal o de una planta, se toma una serie de puntos de referencia para compararlos con los dibujos de otras formas pertenecientes a especies emparentadas o de la misma, pero en un estado de desarrollo más avanzado. Después se trazan líneas sobre los puntos homólogos señalados en el primero. Así la deformación de la malla nos permite sacar conclusiones acerca de cómo se ha producido *el crecimiento*.

De manera similar P. Stevens, en su libro ya mencionado "Patrones y pautas en la naturaleza", analiza la geometría de los modelos naturales y de las creaciones a partir de un origen. Llega a la conclusión de que existen unos pocos modelos simplificados y sintéticos de puntos y líneas *cuasi* regulares, que se repiten con el mismo crecimiento en la naturaleza: espirales, líneas sinuosas, explosiones y ramificaciones. Estos modelos los analizaremos en "Las cualidades geométricas de los modelos", un poco más adelante.

Julian Huxley utiliza por primera vez un método más abstracto, pero también más útil analíticamente: las formas alométricas. En ellas se comparan en forma de función las variantes de dos parámetros a lo largo del proceso de desarrollo. La

investigación en este campo ha avanzado mucho mostrando que, generalmente, el crecimiento puede representarse mediante crecimiento matemático de funciones logarítmicas del tipo " $y = bx^a$ ". Este tipo de función parece gobernar la mayor parte de los fenómenos de crecimiento no solamente biológicos, sino incluso de cuestiones abstractas como poblaciones, estructuras, etc. De hecho, en la teoría general de sistemas, el crecimiento logarítmico está contemplado como una de las bases matemáticas comunes a distintos campos.

EL CRECIMIENTO ANÁLOGO.

Los estudios sobre crecimiento son susceptibles de una modelización por analogía. De esta manera, el conocimiento de los fenómenos de crecimiento es importante para el diseño, ya que permite una base teórica de aplicación directa al diseño de estructuras. Partiendo de comparaciones con procesos o fenómenos análogos, son susceptibles de mejora al aplicar las leyes que rigen estos fenómenos.

De hecho, se pueden realizar estudios de crecimiento sobre formas creadas por el ser humano que, sin ser consciente de estas leyes, las formas se ajustan a éstas bien por ensayo y por error, o bien por cálculos bastante más complicados. Esto se muestra de forma muy evidente en aquellas creaciones que implican objetos seriados, es decir, semejantes pero de tamaños diversos como clavos, llaves de tuerca, e incluso piraguas. Es la llamada isometría de los objetos, ya apuntada por las leyes de la simetría.

EL CRECIMIENTO FORMAL.

Podríamos establecer dos tipologías de crecimiento formal, entendiendo por tal aquel que podemos analizar al margen del tiempo, considerando únicamente las variaciones direccionales:

- El crecimiento de un árbol no sería más que las alteraciones direccionales en el crecimiento. Tipológicamente estaríamos en el mundo de los caracoles. Es el crecimiento que se da en un sistema de crecimiento múltiple, en el cual cada punto es origen de una nueva rama.
- El crecimiento en espiral es un desarrollo centrífugo hacia el exterior, dirigido por leyes matemáticas. Supone la combinación del movimiento de traslación en dos ejes más un movimiento de rotación. Estructuralmente aparece tanto en formas vivas como inertes. Nuestro propio planeta: rotación más traslación.

LEYES DE CRECIMIENTO.

La forma animal está relacionada con el tamaño y la permanencia o la pérdida de calor, dice Thomas McMahon en su libro "Tamaño y vida". Debe mantenerse un equilibrio según va creciendo el organismo. Hay una diferencia cualitativa esencial entre los fenómenos de la forma, según se trate de organismos grandes o pequeños. Los seres que vuelan son más pequeños que los que andan y corren.

A las formas pequeñas y celulares les afecta más la tensión superficial, y son por lo general esféricas. Mientras que a las formas grandes les afecta más la gravedad, tendiendo a estructuras que contrarresten a éstas.

El animal menor produce más calor, por unidad de masa, para compensar la pérdida de calor; por ejemplo, los pájaros. A mayor gasto de energía mayor cantidad de alimentos. En las regiones septentrionales viven pájaros grandes, pero ninguno pequeño. No existen mamíferos marinos pequeños (ley de Bergman.) Sin embargo, hay contradicciones evidentes. El animal más grande terrestre vive en el trópico (el elefante.) Pero esto puede ser porque en el norte no hay pastos y en el ecuador sí.

"El tamaño del cuerpo no es accidental."¹⁶ (D'Arcy Thompson)

La gravedad afecta a las formas y también determina en ellas semejanzas, como por ejemplo los párpados caídos. Los crustáceos son muy semejantes aunque su crecimiento sea diferente. La langosta crece alargada y el cangrejo es más redondo.

LAS FORMAS MÁS PEQUEÑAS: FÍSICA DE LA ESTABILIDAD.

Independientemente de su carácter vivo e inerte, el mundo de lo pequeño se rige por un principio básico: la estabilidad.

- En el caso del mundo mineral, las fuerzas de cohesión molecular. En este terreno la ordenación sólo es posible de acuerdo, precisamente, con el 2º Principio de la Termodinámica, merced a una gran cantidad de energía. La estructura cristalina, paradigma del orden, está compuesta de moléculas con fuerzas de colisión muy fuertes, debido a sus particulares enlaces atómicos.

Son dentro del sistema, un estado *probable* ya que las fuerzas están en equilibrio. Sin embargo, la menor alteración de este equilibrio, la mayor parte de las veces muy frágil, provoca la destrucción de esa estructura de manera irreversible.

Este crecimiento no puede ser contemplado desde el punto de vista de incremento del tiempo. Se trata de un crecimiento *sincrónico* establecido por parámetros en los ejes x-y-z. Sería un crecimiento lineal, es decir, una ordenación desarrollada principalmente a lo largo de una sola dirección, o crecimientos por planos o en capas. Esta ordenación se desarrolla fundamentalmente tomando dos dimensiones.

Dependiendo de las direcciones de incremento nos encontramos con una variedad tipológica, limitada pero amplia: las redes cristalinas.

- En el mundo vivo nos encontramos con otro tipo de fuerzas que rigen, controlan y provocan el crecimiento. Se trata del crecimiento *diacrónico*, a lo largo del eje del tiempo.

Estas fuerzas son fundamentalmente las tensiones superficiales que aparecen entre distintas densidades. Las formas globulares son el paradigma de un equilibrio dinámico, similar a las fuerzas de cohesión de las estructuras cristalinas. La característica fundamental de este tipo de organización es su movimiento, su mutabilidad.

En la célula esa energía es la tensión superficial y el metabolismo. El fenómeno es sumamente complejo. La tensión superficial se debe a fuerzas moleculares, es decir, a fuerzas que se producen por acción de una molécula sobre otra, de tal manera que las moléculas exteriores son atraídas hacia el interior. Y la superficie se encoge al ir perdiendo moléculas que pasan al interior. Es el caso de la pompa de jabón estallan.

LAS FORMAS GRANDES. GRAVEDAD Y PRESIÓN.

Las estructuras *grandes* se rigen por unos principios más cercanos a la percepción humana: la gravedad y la presión.

La gravedad es la máxima ley aplicada sobre la naturaleza. Un pez sucumbiría al doble de su longitud porque multiplicaría por ocho su peso. Para doblar su peso sólo le basta con aumentar de diez a doce centímetros su longitud. El incremento de volumen implica un incremento del peso en relación logarítmica, como mostró D'Arcy Thompson. Es decir, un pequeño insecto no pesa *relativamente* lo mismo

con respecto a su longitud que un cuadrúpedo, sino que el incremento de tamaño, al aumenta linealmente, implica un desmesurado incremento del peso.

La gravedad actúa sobre todas las partículas, tanto internas como externas. Ejerce una fuerza que es proporcional a la masa y generalmente al volumen del cuerpo. PROPORCIÓN Y TAMAÑO ESTÁN CONDICIONADOS POR LA LEY DE LA GRAVEDAD. (Principio de similitud.)

La presión, que es la segunda fuerza que gobierna el crecimiento natural, al actuar por unidad de superficie tiene una relación directa con ésta y con la estructura de la forma.

Una actuación conjunta de presión y gravedad permiten la existencia de organismos tan grandes como las ballenas, que fuera del agua morirían por asfixia, al aplastar los pulmones por su propio peso.

Unidad en lo grande y en lo pequeño.

La materia constitutiva de una montaña de granito es la misma que la de una pequeña piedra: una serie de estructuras cristalinas fuertemente cohesionadas, de manera más o menos estable.

La naturaleza constitutiva de un gran cetáceo no es mucho mayor que la de un pequeño ratón de campo, responden al mismo criterio de equilibrio de fuerzas. Así tenemos sistemas cristalinos poliédricos y empaquetamientos celulares a ciento veinte grados.

I. 3.5. Geometría de los modelos naturales.

Aparentemente la naturaleza aparece ante nuestros ojos como caótica e ilimitada. Sin embargo, cuanto más nos acercamos a ella y la analizamos, podemos

comprobar lo que en su momento Leonardo planteó: **la naturaleza se muestra limitada y finita.**

Todo lo que conocemos ha ido transformándose a través del tiempo. Nada era como ahora lo conocemos. Cada animal, cada forma, debe su vida y su propio aspecto a su predecesor. D'Arcy Thompson analiza los modelos de la naturaleza y su morfología, manteniendo que no es tan sólo el estudio de las cosas materiales y la forma de éstas, sino que tienen un aspecto dinámico que podríamos interpretar en términos de fuerza y energía. Es decir, la forma de las cosas no es inmutable. Por ejemplo, las formas geométricas, prismáticas y cristalinas de los diamantes son una consecuencia del factor tiempo, y una respuesta física y química del material.

Todo modelo natural ha pasado por tres estados: gaseoso, líquido y sólido, o está presente en cualquiera de los tres. El modelo gaseoso es invisible pero está presente como espacio que nos rodea. También puede ser calificado como forma aparente y presente cuando representa uno de los objetos sólidos a los que estamos acostumbrados. Los espacios vacíos de una representación bidimensional, o el hueco de la escultura actual.

Son muchas las clasificaciones y tipologías que podemos establecer, dependiendo del punto de vista con que sean realizadas. Algunos ejemplos pueden ser:

1. TIPOLOGÍAS ESTABLECIDAS EN FUNCIÓN DE SU ORDEN INTERNO CONSTITUTIVO, SEGÚN SU ESTRUCTURA.

Construcción interna básica:

- Formas inertes. Modelos del micro y macrocosmos. Construcción cristalina. Ritmo más o menos estable, en nuestro marco referencial. Leyes de

conformación geológicas. Modelo de redes espaciales geométricas cristalinas. Los cristales macizan el espacio y sus proyecciones la superficie.

- Formas biológicas. Materia organizada. Estado de máxima improbabilidad, más o menos transitorio. Variadísima tipología diversificada por la evolución, la adaptación - mutaciones eficaces al medio - y la selección natural. Principios de especialización. Modelo: empaquetamientos de esferas, mosaicos celulares (agregados celulares.) Ambos modelos están regidos por el principio de economía espacial.

2. TIPOLOGÍAS ESTABLECIDAS EN FUNCIÓN DE SU CONFORMACIÓN EXTERNA. Su tipo de configuración es muy variada, al igual que sus tipologías. Es aquí cuando entra en juego la simetría con que se representan las formas. La geometría abunda en la naturaleza y se manifiesta en varios niveles.

- Modelos de geometría amorfa. Fundamentalmente inorgánicos. Fuerzas geológicas y climatológicas.
- Modelos de geometría lineal. Básicos.
- Modelos de geometría en espiral. Productos de crecimiento.
- Modelos de geometría en simetría radial. Órganos y organismos sencillos.
- Modelos de geometría en simetría axial o bilateral. Órganos y organismos más evolucionado y complejos.

Sin embargo, NINGUNA DE LAS FORMAS SIMÉTRICAS DE LA NATURALEZA SE DAN EN ESTADO DE GEOMETRÍA PURA, SIEMPRE SON APROXIMACIONES. Por ejemplo, las formas pentagonales de las flores, de las hojas de los árboles, de los animales marinos como la estrella del mar; o las formas prismáticas en los cristales minerales; o las formas simétricas radiales en cristalografía.



Imagen 45. Crestas producidas por una corriente de agua en la arena.



Imagen 46. Forma pentagonal en esta hoja.



Imagen 47. Simetría de eje en una libélula.



Imagen 48. Tela de araña. Simetría radial y de traslación.



Imagen 49. Flores cerradas con formas de cuerpos de revolución.

El naturalista observa continuamente cómo las formas poligonales regulares, los poliedros y las formas de revolución más importantes figuran entre las formas más comunes de los organismos unicelulares y pluricelulares.

3. TIPOLOGÍAS ESTABLECIDAS EN FUNCIÓN DE SU CRECIMIENTO Y DESARROLLO.

Aunque integradas en los modelos de configuración externa, la mayor parte de las veces son causa de ellos. Hay una serie de constantes que son regidas por el crecimiento y la evolución. Los modelos de crecimiento suponen la importancia de considerar la visión diacrónica de la morfología.

- Modelos de crecimiento por superposición de capas.
 - Estratos geológicos.
 - Cuerpos inorgánicos que crecen por acumulación de capas ordenadas y simétricas.
- Modelos de creación interna.
 - Formas orgánicas, desde dentro hacia fuera.

Su orden se encuentra en las leyes físicas: gravedad, tensión superficial, etc.

Resulta interesante observar la uniformidad y unitaridad tanto en los elementos orgánicos como en los inorgánicos, principalmente limitados por el principio de similitud, así como por la presencia en todos ellos de la geometría. Estos modelos pueden ser representados formalmente mediante gráficos de carácter logarítmico: coordenadas cartesianas.

I. 3.5.1. Cualidades geométricas de los modelos.

Aunque aceptemos la teoría evolucionista en lo que atañe al modo en que los modelos y las morfologías que la naturaleza ha seguido, no podemos olvidar que ésta no siempre adopta modelos simples y repetitivos, sino que introduce continuas variaciones como respuesta a una gran diversidad de necesidades.

Vamos a analizar las propiedades geométricas de los modelos naturales, intentando entender porqué la naturaleza adopta una serie de preferencias.

P. Stevens¹⁷ al estudiar una serie de pautas en la naturaleza (ya conocidas), logró darlas un nuevo rigor al buscar sus distintas posibilidades espacio-temporales. Se trata de modelos sumamente simplificados y sintéticos de puntos y líneas, que muestran un orden en la naturaleza.

Todo modelo es selectivo, es siempre una representación de un determinado aspecto de la realidad. Su construcción adopta aquellos aspectos que son relevantes para la intención que se pretenda hacer de dicho modelo.

Mediante una serie de puntos dispuestos en el plano a distancias iguales, van aumentando un punto en líneas sucesivas hasta construir seis. En total forman once líneas que empiezan y terminan en seis puntos (hexágono), siendo rodeado cada punto por otros seis más. El punto central pasa a ser el centro decrecimiento. Dicho crecimiento irradia hacia fuera, directa o indirectamente, de tal manera que alcanza cada punto del contorno. El resultado son diversos modelos con diversas características y cualidades geométricas.

1. LA ESPIRAL.

- Comenzando por el centro se van trazando espirales sucesivamente, de dentro afuera, hasta unir todos los puntos indirectamente.
- Sus características:
 - Uniformidad.
 - Se curva alrededor de ella misma con precisa regularidad.
 - Puede ocupar todo el espacio bidimensional.
 - Puede expandirse hasta el infinito, aunque es bastante corta.

- Su conexión con el centro es indirecta.



Imagen 50. Espiral en un zarcillo de la flor de la pasión.



Imagen 51. Espiral en una caracola.

La más fiel a la naturaleza, la espiral, es una de las formas que más nos puede maravillar.

2. LÍNEAS SINUOSAS O MEANDRO.

- Comenzando desde el centro se van uniendo todos los puntos indirectamente. Es parecida a la espiral con la excepción de no ser uniforme, pero sí turbulenta y caótica.



Imagen 52. Agallas de un hongo en el que crecen esporas.

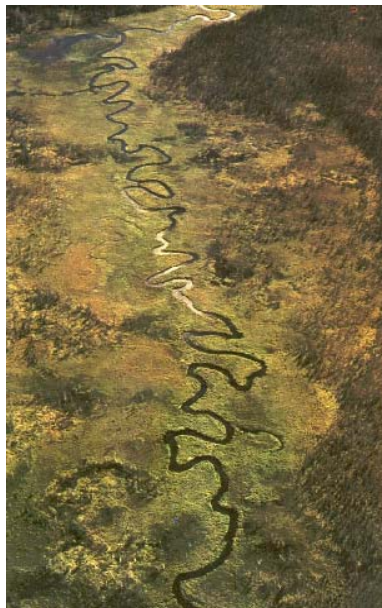


Imagen 53. Serie de asas meándricas en un río.

3. LA EXPLOSIÓN.

- El enlace del punto central con los demás es directo.
- Sus características: - Es uniforme en cuanto mantiene ángulos constantes entre sus radios.

- Es más densa en su origen que a medida que se expande. No llena el espacio uniformemente.
- Minimaliza la distancia a recorrer entre el centro y los puntos externos, aunque su trayecto total es enorme. Es decir, su longitud total es mucho mayor pero su distancia media es menor.
- Tiene múltiples rutas hacia el centro.

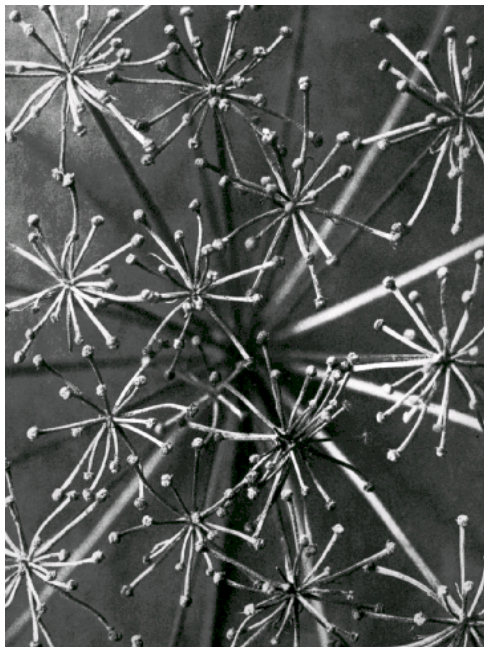


Imagen 54. Laserpicio montano, parte de la fructificación.



Imagen 55. Juncos secos.

4. RAMIFICACIONES.

- El punto central se enlaza con los demás, pero cada uno de sus grandes brazos termina en un conjunto de ramas simples.
- Se sitúa entre la trayectoria de la espiral (única e indirecta) y las rutas de la explosión (múltiples y directas.) Su longitud total es corta pero cuenta con una serie de caminos indirectos.

- Combina los dos modelos: trayectoria reducida y acceso directo al centro.
- Sus características:
 - Menor uniformidad y mayor variación en los detalles.
 - Ocupa todo el espacio.
 - Trayectorias cortas y relativamente directas.



Imagen 56. Plumas de pájaro.



Imagen 57. Tronco y ramas de un árbol.

El equilibrio aparece en todos estos modelos, conduciendo hacia uno sólo todos los puntos y líneas, bajo la determinación del espacio. Todos ellos se encuentran limitados por las posibilidades de la ordenación espacial: las topologías del espacio.

Atendiendo a su simetría, los modelos a partir de un punto serían:

- LA FORMA EXPLOSIVA. Pudo ser la primera forma que originó el universo. Llega rápidamente al centro, pero después de transcurrir por un larguísimo camino. Es la de las radiaciones solares, la de las palmeras, la de los brazos de una estrella de mar, la de los pétalos de las flores, etc. SIMETRÍA A PARTIR DE UN PUNTO: SERES PRIMARIOS.
- LA FORMA HELICOIDAL Y EN ESPIRAL. Podría haber sido la segunda forma en aparecer, al ser plegada la energía mediante el magnetismo. Es la forma de las galaxias, la del caracol, la de un cuerno, la del capullo de las flores antes de abrirse, etc. SIMETRÍA A PARTIR DE UN PUNTO MÁS TRASLACIÓN.

Estas podrían ser las dos formas primarias. Stevens se preguntó por qué estos modelos, al igual que sus derivados (las formas combinadas), se repiten en la naturaleza con distintas funciones, estructuras y estados de la materia; es decir, cómo es posible que una sola forma sea tan independiente del tamaño, de la función y de la materia.

Por ejemplo, la forma helicoidal está presente tanto en la vía láctea (constituida principalmente por hidrógeno gaseoso), como en estructuras córneas con la función de defensa (cuerno del carnero, por ejemplo.) El agua baja en forma de torbellino al entrar en un sumidero, ajustándose al giro terrestre. También la espiral está presente tanto en la estructura vegetal de una vid antes de desenroscarse, como en la animal de una concha caliza de un caracol.

Stevens encontró la solución al diferenciar las distancias temporales de las espaciales: LLAMÓ CAMINOS A LAS DISTANCIAS TEMPORALES y RECORRIDOS A LAS DISTANCIAS ESPACIALES.



Imagen 58. Forma helicoidal en el crecimiento de estas flores.

Camino largo, recorrido corto en la forma helicoidal.

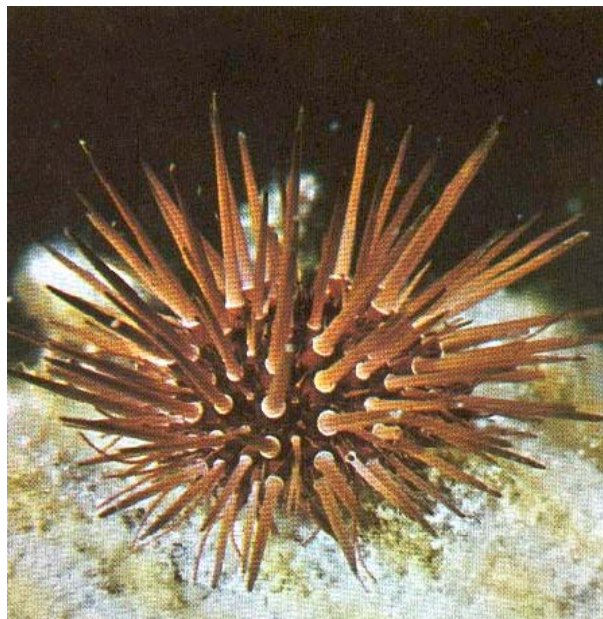


Imagen 59. Forma explosiva en los largos y rígidos acúleos de este erizo de mar.

Camino corto, recorrido largo en la forma explosiva.

CITAS DEL CAPÍTULO.

² BENAVENTE, J. M.; (1979), “**¿Qué es la evolución?**”, 3ª Edición, Zero, Madrid, pp. 67-78.

³ WILLIAMS, C.; (1984), “**Los orígenes de la forma**”, Gustavo Gili, Barcelona, p. 27.

⁴ WILLIAMS, C.; op., cit., p. 151.

⁵ STEADMAN, F.; (1982), “**Arquitectura y naturaleza**”, Blume, Madrid, p. 158.

⁶ MONOD, J.;(1970), “**El azar y la necesidad**”, Barral, Barcelona, pp. 154-155.

⁷ OPARIN, A. I.; citado por BENAVENTE, J. M., op., cit., pp. 73-75.

⁸ CHARDIN, Teilhard de; citado por BENAVENTE, J. M.; op., cit., p. 78.

⁹ BENAVENTE, J. M.; op., cit., p. 78.

¹⁰ BENAVENTE; J. M. op., cit., p. 79.

¹¹ BENAVENTE; J. M. op., cit., p. 81.

¹² STEVENS, P.; (1986) “**Patrones y pautas en la naturaleza**”, Salvat, Barcelona, p. 75.

¹³ STEVENS, P.; op., cit., pp. 76.

¹⁴ STEVENS, P.; op., cit., pp. 76-77.

¹⁵ STEVENS, P.; op., cit., pp. 90-91.

¹⁶ THOMPSON, D.; (1980), “**Sobre el crecimiento de la forma**”, Blume, Madrid, p.40.

¹⁷ STEVENS, P.; op., cit., pp. 41-60.

Capítulo 4º:

I. 4. EL ORDEN PSICOLÓGICO: HOMINIZACIÓN Y CULTURA.

El orden psicológico aparece con el ser humano. Es una transformación paulatina que acompaña a la hominización. El universo camina hacia una mayor complejidad. Tanto el orden magnético como el biológico, como el psicológico se apoyan y superponen sin llegar a desaparecer ninguno de ellos, respondiendo a sus exigencias.

El ser humano, desde sus orígenes, interfiere cada vez más sobre la evolución natural de la materia orgánica e inorgánica, desorganizando e incluso sustituyendo algunas especies. La evolución ha pasado a producirse bajo su conducción o influencia, iniciando según Faustino Cordón, "una evolución privativa suya: la de los individuos humanos en función de la sociedad y viceversa."¹⁸

Este orden aparece con la hominización: es el orden cultural y artificial. Supone la aparición de un ser capaz de reflexionar y modificar su entorno.

Desde esta investigación me gustaría aportar un granito de arena en favor de un acuerdo armónico con la naturaleza. Un acuerdo que consiga que nuestra presencia no sea un hecho catastrófico. Que nos permita armonizar nuestra obra con nuestro entorno, y armonizarnos a nosotros mismos con la naturaleza.

Como dice Merleau-Ponty, "En el hombre es imposible suponer a un primer estado de comportamiento, que llamaríamos "natural", el de un mundo cultural o

espiritual prefabricados. En el hombre todo es natural y todo es prefabricado, por así decir, en el sentido de que no existe palabra o conducta que no deba algo al simple ser biológico y al mismo tiempo no escape a la simplicidad de la vida animal, alejando el comportamiento vital de su senda, mediante una especie de escapatoria, y gracias a una disposición hacia el equipo, que podría servir para definir al hombre. Ya la simple presencia de un ser vivo sirve para transformar el mundo físico, hace que aparezcan en él "comidas", o "lugares de cobijo", y da a los "estímulos" un sentido que antes no tenían. Y eso se debe aún más acentuado cuando quien aparece en el mundo animal es el hombre."¹⁹

Gran parte de las sustancias que nos nutren y constituyen pertenecen al orden mineral, y formamos parte de esa gran familia que son los animales, aunque nos distingamos de ellos por la racionalidad. Para algunos autores, el ser humano es un verdadero *"museo de la evolución."*²⁰

Se suele definir al ser humano como un animal racional, encuadrado como una última consecuencia de la evolución. No sabemos cuando pasó a ser *"humano"* pero sí sabemos que hubo un proceso de hominización, mediante el cual algunos grupos de un mono antropoide se transforman en la primera sociedad humana. Este proceso tuvo lugar dentro del orden de los primates, los cuales tienen varias características singulares: el crecimiento del cerebro, la erección del cuerpo y la marcha bípeda.

La curvatura de la columna vertebral va a permitir una postura erecta para poder equilibrar el peso del cuerpo. Parece ser que con la marcha bípeda se consiguió, paulatinamente, y, a su vez, la liberación de las manos y de los brazos. Ello debió permitir abandonar la vida arborícola para pasar a la pradera y cambiar la alimentación vegetal por la carnívora y omnívora. Y al mismo tiempo, al no tener

que utilizarlos para andar, podría realizar otras actividades fundamentales para el desarrollo cultural.

Al disponer de un cuello más largo que el resto de los primates, le va a permitir que la cabeza casi se balancee sobre la primera vértebra de la columna, reduciendo en su evolución los músculos destinados al movimiento giratorio del mismo, y permitiendo poder tener mayor capacidad craneal. La evolución del cerebro, que debió ocurrir paralelamente a las demás modificaciones, muestra dos características principales: aumenta el cerebro y disminuye la cara. En el lóbulo central del cerebro radica la actividad inteligente, desarrollándose progresivamente hasta el ser humano.

Hoy se sigue discutiendo sobre la utilización y versatilidad de la mano del hombre, y si fue ésta la que provocó el desarrollo de la hominización y de la inteligencia.

La concepción evolucionista monista piensa que el universo está sometido a un proceso de evolución donde nada se escapa. Todo fenómeno, proceso o ser, es comprensible en función del resto de la realidad. Únicamente se puede entender un ser vivo y su evolución en cuanto al proceso natural que le dio origen, que sostiene su medio, y la evolución de éste en el medio. El biólogo Faustino Córdón²¹ piensa que la transformación completa del homínido al ser humano es un proceso que implica un cambio también en el medio. En primer lugar, el homínido se emancipó temporalmente de su medio animal gracias a su *autotrofismo* (aumento progresivo de la base alimentaria.) Y, en segundo lugar, aprendiendo a hablar deviene el ser humano que se emancipa totalmente de su medio previamente estructurado como especie, pasando a evolucionar en función de la sociedad, el medio humano.

Con la transformación artificial de los alimentos se debió de acelerar el proceso de comunicación oral, al tener que cooperar en acciones más selectivas que

únicamente tenían como guía la observación de lo realizado sobre la materia inerte, dando lugar también a una mayor iniciativa.

Para Faustino Cordon²² el ser humano se distingue de los animales por el hecho de que toda LA EXPERIENCIA QUE VA CONSIGUIENDO LA ORGANIZA CONTINUAMENTE EN PENSAMIENTOS, EN EXPERIENCIA COMUNICABLE, y MEDIANTE LA PALABRA la comunica a otros humanos. Con la comunicación oral comienza la comunicación social de la propia experiencia. La humanidad adquiere la mayor parte de su experiencia en forma de palabra oral, esto es, organizada ya en pensamiento por otros; es decir, en experiencia de un entorno organizado y estructurado por otros seres humanos. EL niño conoce la realidad durante varios años únicamente a través de la interpretación que le ofrecen los adultos.

La palabra y el pensamiento han condicionado la evolución del medio social, llegando a ser experiencia social comunicable.

Frente a las agresiones del exterior, y al no poseer una cualidad física específica que le permita sobrevivir y defenderse del entorno, el hombre debió de optar por un comportamiento premeditado, buscando un lugar de refugio y fabricando sus armas, gracias a su virtud de capacidad de aprendizaje. Desde un punto de vista antropológico, Konrad Lorenz plantea la teoría del ser humano como un ser inadaptado, que tiene que valerse de diferentes especializaciones a medida que se encuentra con diversas circunstancias que le son adversas. Es el ser que crea su propio mundo artificial, haciendo que lo que le rodea se adapte a él.

Gracias a la cultura y a su capacidad de pensar, el ser humano ha podido sobrevivir y adaptar el medio a sus necesidades en su proceso de evolución. Curiosidad y deseo de conocer son características que han permitido el desarrollo y la evolución de la humanidad.

El hombre crea su mundo y al mismo tiempo forma parte de él.

El ser humano a veces rechaza o reniega de su pasado sin darse cuenta de que su presente depende de su pasado, que su momento actual es consecuencia de su historia: la Historia de la humanidad.

LA CAPACIDAD DE VER LO NUEVO EN LO DESCONOCIDO, idea de C. Willians, ha permitido que la cultura y el arte evolucionen. Por su parte, Popper nos dice que lo importante del ser humano es la cultura. Si desaparecieran los conocimientos culturales transmitidos a través de los símbolos, idiomas, estética, ciencias, etc., y únicamente quedasen los objetos, la humanidad no podría avanzar. Sin embargo, si desaparecieran los objetos pero no los conocimientos que los hicieron posibles, con el tiempo volverían a aparecer tales objetos.

Los objetos son un testimonio, un testimonio de un mensaje.

Poseen una carga simbólica que está más allá de lo inmediato.

Mientras nuestro alrededor occidental está repleto de artefactos de fácil manejo, los conocimientos que hay detrás de ellos son extraordinariamente complejos, superespecializados, formulados en un lenguaje difícilísimo pero basándose, a la vez, en su misma sencillez elemental.

Los resultados de las ciencias, e incluso del arte, son el reflejo de una realidad más profunda como es la imagen del mundo visto por dentro. Desde las entrañas de lo infinitamente pequeño o de lo inmensamente grande, desde la microfísica o la macroastrología, resulta tan sorprendente lo diferente que es el mundo de la observación y el mundo de los sentidos, que incluso podríamos pensar que tienen algo de contradictorio.

I. 4.1. El ser humano y la cultura.

Cuando el ser humano nace siente el caos a su lado en su primer contacto con el mundo desconocido. Y DEDICA TODA SU VIDA A ORDENAR EL CAOS QUE NUNCA LLEGA A VENCER. Posiblemente porque es el principio del cambio y de la evolución del universo, aquello que oscila entre la necesidad y el azar.

Al nacer y desarrollarnos, vamos conociendo el mundo que nos rodea a través de los sentidos, de nuestro pensamiento y de nuestra imaginación. A ello se añaden unos caracteres hereditarios, tanto genéticos como culturales.

Se suele entender por cultura al conjunto de formas de vida materiales y espirituales de una sociedad. Sobre ellas influyen específicamente el lenguaje, las ideas, los símbolos, las organizaciones y sistemas sociales, económicos, políticos, religiosos y tecnológicos; y los productos resultantes de la actividad humana, como son los objetos, las herramientas, la indumentaria o vestimenta, los alimentos, etc.

La cultura es un atributo específico del hombre, es el único que acumula sus conocimientos y los transmite por medio de símbolos convencionales, es decir, mediante el lenguaje: ya sea gestual, verbal, escrito, simbólico, plástico, etc. El ser humano, a lo largo de su vida, no cesa de adquirir cultura y de transmitirla. Esto significa que las sociedades humanas proveen a sus miembros de símbolos específicos para comportarse socialmente y para relacionarse con el mundo. El lenguaje puede ser considerado como el rasgo a partir del cual se organiza la cultura y, gracias a él, el hombre impone a su mundo una estructura de significado cultural y simbólico.

La cultura, rasgo universal del ser humano, es el modo de ser social característico de cada sociedad. Patrimonio común a muchos individuos, e incluso modo de vida

que el individuo adquiere en su sociedad. Aunque es algo externo al individuo y que va adquiriendo poco a poco, no todos los individuos de una sociedad tienen el mismo tipo de comportamiento. Ello dependerá de las actividades, de las funciones sociales y económicas que realice. De aquí que se diga que hay una CULTURA GLOBAL Y GENÉRICA dentro de una sociedad, y una CULTURA INDIVIDUAL, la de cada persona que ejerce determinadas actividades.

La tradición cultural, con todo su cuerpo heredado de información, se puede considerar autónoma al resto de los universos que nos rodean, como con *vida propia*. Y dentro de esta cultura, también cabe pensar en una cultura material en evolución, cada vez más independiente, que no es únicamente una parte de un elaborado sistema de apoyo a la vida.

Al analizar los impulsos humanos, Freud dice que el hombre puede integrarse en una comunidad cultural de tres maneras:

- Mediante la ciencia, ya que ayuda a contestar preguntas, superando nuestras limitaciones.
- Mediante la religión.
- Mediante el arte, ya que posibilita al ser humano satisfacer impulsos en el ámbito de la fantasía.

El artista transmite en su obra, desde sus conflictos personales, sus deseos insatisfechos, hasta el interior más profundo de su ser. Son imágenes mentales acumuladas en el inconsciente, que toman el aspecto de símbolos personales; por ejemplo, la huella plasmada por el artista en su obra con un significado concreto dado por él mismo. Así, el símbolo sustituye al contenido original.

El héroe, por ejemplo, es otro factor psicológico que aparece reflejado en el mundo de los sueños mediante la cultura, auténtica imagen ancestral de la humanidad.

El arte como un acto cultural.

Sin embargo, la enseñanza en sí no es patrimonio exclusivo del ser humano, numerosas especies transmiten a sus crías conocimientos y habilidades. La etología, ciencia que estudia el comportamiento animal y una de las ramas más reciente de la biología, últimamente tiende a comparar el comportamiento animal y humano. Lorenz estableció una serie de principios al investigar sobre los mecanismos que permiten la aparición o desaparición de una determinada pauta de comportamiento, así como el origen filogenético de dicha pauta. Los animales desarrollan un sistema de señales conductuales y morfológicas en sus comportamientos, con el fin de comunicarse mediante la evocación de configuraciones estereotipadas que producen una respuesta, principalmente a través del olfato, la vista, el oído y el tacto. Sin embargo, el lenguaje permite al ser humano decir y mostrar. Es una capacidad exclusiva suya (y en cierto sentido de las abejas.) Es un agente educador muy poderoso que se puede practicar desde la infancia. Es el canal por el que la experiencia acumulada en cada generación es pasada a la siguiente.

La evolución cultural, según Philip Steadman²³, tiene dos características lamarkianas:

- Los caracteres adquiridos son transmitidos mediante la herencia cultural.
- Los esfuerzos y acciones contribuyen a un logro colectivo.

La evolución o cambio cultural es diferente a la evolución orgánica en el modo de transmitir la información heredada, al ser *exterior al cuerpo* y *acumulativo* el

almacenamiento de esta información. De ahí que algunos autores defiendan el proceso cultural como direccional, pues basándose en el conocimiento del pasado se elabora el futuro.

El conocimiento cultural siempre está con relación a una estructura de ideas preexistentes, basándose en una masa de datos que nuestra comprensión hace de determinados fenómenos o acontecimientos. Pero la percepción siempre es subjetiva. Tales datos e ideas pueden ser transformados, reinterpretados e incluso revolucionados, sin dejar por ello de ser la base del mismo material suministrado por la historia.

Para algunos autores era de suponer que una teoría de la cultura basada en la evolución se preocupara por la tradición. Sin embargo, el "evolucionismo" cultural intentó romper con la cultura preestablecida hasta ese momento: los istmos del siglo XX van a buscar y encontrar nuevos caminos. Caminos que a primera vista no se enlazaban con la tradición más inmediata pero que, como analizaremos en la segunda y tercera parte de esta Tesis, también tuvieron un origen en la misma cultura. Por ejemplo, los puristas y la teoría pictórica expresionista se interesaron por cualidades diferentes a las establecidas en su momento histórico, con el fin de crear un nuevo lenguaje visual capaz de trascender a culturas particulares, en el cual no era necesario ningún conocimiento previo para llegar a entenderlo. Se trata de una búsqueda de la naturaleza abstracta, la no figurativa, de las formas y de su expresión. Con el Expresionismo la comunicación artística entre el artista y el público se va a establecer mediante la simpatía, o algún otro tipo de afinidad.

En oposición a esta teoría se sitúa también la teoría lingüística moderna, o la teoría matemática formal de la comunicación, la cual se interesa en la forma de transmitir la información o el significado mediante los códigos *convencionalizados*. Las formas adquieren valor únicamente al estar relacionadas con las estructuras

mayores de significado, donde se sitúan, y siempre dentro de un contexto que se basa en el conocimiento del código utilizado por parte del destinatario de un mensaje, así como por sus propias *expectativas*. Gombrich²⁴ ilustra la oposición entre ambas teorías en relación con la filosofía de la estética.

El movimiento moderno también intenta que la comunicación del significado en el arte no dependa, de alguna manera, ni de estructuras ni de códigos que tengan algo que ver con la experiencia de un pasado cercano. Intenta borrar cualquier nexo de conexión con los estilos y con el lenguaje clásico, en el fondo es una manera particular de ver y entender una parte de una cultura. De ahí que se plantee una visión de la comunicación directa del significado mediante formas de valor universal, que no estén sometidas a una historia ni a una cultura particular.

Al rechazar los estilos históricos y las formas tradicionales los artistas centrarán su atención en lo particular, en su mundo subjetivo, en su cultura individual.

Parte del sistema cultural actúa como regulador y protector de sí mismo y de sus individuos, aislándolos de los efectos del cambio ambiental, el medio o el contexto, y asegurando así su supervivencia. Pero tanto la religión, como las ciencias y las artes, no son actividades utilitarias o económicas. No se puede dar explicación utilitaria a la naturaleza del lenguaje; las palabras, por ejemplo, no son herramientas con que poder *agarrar* las cosas.

El ser humano como habitante de un medio, en gran parte obra de su propia creación, construye un universo objetual en paralelo al natural, que va adquiriendo progresivamente cierta autonomía e independencia, así como desarrollando sus propios *problemas* y su propia dinámica.

El hombre va creando un vocabulario con el que pueda identificarse, clasificar o interpretar los fenómenos observados. Va ordenando su experiencia de manera abstracta, imaginativa y acumulativa.

La cultura refleja imágenes deseadas, ideales de grupo, preferencias por un color o por determinadas formas. Pero las preferencias afectivas van más allá de la conciencia o la racionalización, siendo efectos residuales de la cultura y de los modelos ideales que propaga.

La cultura rige gran parte del comportamiento y de las actividades que realiza un ser humano. Cualquier referencia cultural es instrumentada, espacial y temporalmente para poder ser transmitida a la comunidad. Tiempo y espacio fueron, y siguen siendo, necesarios para que se desarrolle una cultura, creando su espacio psíquico o construyendo un entorno artificial y físico, lleno de objetos.

Nuestra tradición cultural no parece haber fomentado el pacto del ser humano con la naturaleza. Este sería un tema interesante para investigar, que no es de extrañar que otros doctorandos desarrollen en sus Tesis. Por ahora únicamente queda apuntado como una de las claves para llegar a un entendimiento digno y limpio con la naturaleza, libre de prejuicios y ciertas tradiciones culturales conscientes o inconscientes. Por ejemplo, en la religión occidental dominante subyace la idea de que el desarrollo cultural del hombre es un *proceso indefinido* que únicamente se puede llegar a entender a partir de una jerarquía en la cual el ser humano es el último eslabón, y el auténtico beneficiario de todo ello. Así, el ser humano no va a estar al servicio del universo sino que el universo será el que esté al suyo.

Las religiones judeocristianas que han prevalecido en la cultura occidental suelen situarlo como el mediador de la naturaleza, incluso en paralelo al propio creador, hecho a su imagen y semejanza. Una consecuencia de ello es la explotación sin ningún tipo de escrúpulo de las riquezas naturales, considerándolas como algo que

está dispuesto para nuestro capricho y servicio. Y, aunque existe otra corriente que reivindica la importancia de la naturaleza, el respeto que se le debe de tener y su hermandad con los humanos (San Francisco de Asís), nuestras acciones no han tenido fronteras a la hora de dominarla y explotarla.

Algunas filosofías han intentado dar una solución a este problema como, por ejemplo, el marxismo con su defensa de la Historia Natural. Pero los resultados obtenidos no han sido significativos ya que en los occidentales hay una clara resistencia ante lo que algunos autores llaman *pacto ecológico* y reparto equitativo de los *bienes de la naturaleza*.

No debemos olvidar que nosotros somos parte de la naturaleza y que nuestras obras también reflejan esa naturaleza a la que pertenecemos.

I. 4.2. El ser humano y la percepción.

Nuestro conocimiento del mundo se basa fundamentalmente en las sensaciones (la fenomenología creada por E. Husserl.) El conocimiento de los fenómenos es, en primer lugar, sensible, y se produce a través de las sensaciones, aunque luego se le va enriqueciendo y complicando en el ámbito del conocimiento intelectual.

La sensación está en el comienzo de todo conocimiento. Es un fenómeno psíquico consciente y subjetivo, obtenido a partir de un estímulo que actúa por medio de una relación fisiológica provocada a través de los organismos de los sentidos. Éstos recogen información tanto del medio que nos rodea como de nuestro propio ser.

En general, las sensaciones se clasifican con relación a los sentidos. La doctrina aristotélica de los cinco sentidos ha ido sufriendo considerables transformaciones.

De ser los sentidos por antonomasia la vista, y el oído, el gusto y el tacto, han pasado a constituir otros grupos parte de la dotación de un organismo. Por ejemplo, los propioceptores o conjunto de receptores situados en los músculos, articulaciones y oído interno, que informan sobre el tono muscular, los movimientos corporativos y el equilibrio. Otro grupo sería los sentidos de la piel o dermoceptores. Y el último, sería los interoceptores, terminaciones sensoriales situadas en las vísceras. Sus modalidades las podemos agrupar en:

- 1º SENSACIONES VISUALES.

- Cromáticas o de color. Colores del espectro.
- Acromáticas o de calidad. Incluyen el blanco y el negro.

Propiedades de las sensaciones visuales: Cualidad o tono. Claridad, entendida como cantidad de luz recibida. Saturación o pureza. Tamaño, entendido como dimensiones superficiales. Contraste, en el cual entra en juego los colores complementarios.

- 2º SENSACIONES AUDITIVAS.

Provocadas por los sonidos, debidos a ondas regulares y armónicas, y por ruidos producidos por vibraciones irregulares e inarmónicas.

Sus propiedades son: Intensidad, entendida como amplitud de la vibración. Tono, dependiendo de la frecuencia (mayor o menor número de vibraciones por segundo.) Timbre, producido por la introducción de ciertos sonidos complementarios llamados armónicos.

- 3º SENSACIONES GUSTATIVAS Y OLFATIVAS.

El gusto es excitado por las sustancias sápidas, mediante la organización de cuatro clases de sensaciones: dulce, salado, ácido y amargo.

Las sensaciones olfativas son excitadas por las sustancias olorosas difundidas en el aire.

- 4º SENSACIONES CUTÁNEAS.

Tacto, relacionado con las cualidades de presión y de contacto. Calor. Frío. Dolor.

- 5º SENSACIONES ORGÁNICAS.

Son el conjunto de impresiones sensoriales que dan a conocer el estado interno de nuestro organismo. Destacan las de movimiento (activo o pasivo), posición (absoluta o relativa), equilibrio y orientación.

También se incluyen aquí la sensación del tiempo subjetivo, o la percepción cinestésica en relación con el equilibrio. Se entiende por cinestesia al conjunto de sensaciones fisiológicas, distintas a los sentidos, que dan al individuo el conocimiento de su propia existencia.

La percepción es subjetiva y selectiva.

Seleccionamos aquello que nos impacta.

Nuestra percepción tiende a agrupar nuestros estímulos en función de aquello que tiene significado para nosotros.

La percepción tiene unos factores determinantes en el acto de percibir. La psicología los divide en:

- FACTORES INTERNOS. Lo que vemos y cómo lo vemos. Aquello que aporta el propio individuo.
 - Factores fisiológicos. Por ejemplo, la dilatación de los vasos sanguíneos. Cuando la atención se centra en un único sentido se disminuye la capacidad de percibir en el resto de los sentidos.
 - Factores psíquicos. Por ejemplo, las motivaciones internas del individuo.

No se puede influir de forma directa sobre los factores internos.

- FACTORES EXTERNOS. Medio donde vivimos: cultura y sociedad. Son los producidos fuera de nosotros. Algunos de ellos son:
 - Situación del individuo frente al medio que lo rodea. Sociedad y costumbres. Nos llama más la atención aquello que no nos es cotidiano.
 - Intensidad y tamaño. Llamam más la atención los estímulos más intensos y mayores. La relatividad de lo intenso y lo grande (factores subjetivos.)
 - Contraste. Aquellos elementos que tienen mayor contraste llaman más la atención.
 - Repetición. Está ligado a la intensidad.
 - Aislamiento. Generalmente nos fijamos en cosas aisladas.
 - Analogías. Cuando algo provoca una relación análoga llama más la atención.
 - Cualidad y significado.
 - Movimiento. Nuestra atención se va antes a un estímulo dinámico que a otro estático.

A finales del siglo XIX hubo una reacción contra las teorías asociacionistas. Los asociacionistas e empiristas (Descartes, Locke, Hume) se oponían al innatismo. Creían que los conocimientos humanos se originaban a través de las experiencias (las sensaciones.) Explicaban el mundo mediante la asociación de ideas: continuidad, semejanza o contraste. Como analizaremos más adelante, este punto de vista asociacionista (atomismo psicológico) e incluso mecanicista fue puesto en tela de juicio por los teóricos de la forma, una de las primeras teorías importantes sobre las relaciones entre sensación y percepción, de corte estructuralista. Ehrenfels, en 1890, planteó que la forma es algo más y distinta a la suma total de unos elementos con unas propiedades, y que tampoco es el resultado de una

simple adición de elementos con un orden entre ellos. Y, en 1911, Koffka, Koehler y Werheimer plantearon la Psicología de la Forma propiamente dicha.

La Teoría de la Gestalt defiende que el ser humano no percibe las cosas como son, sino mediante los sentidos y una organización peculiar del cerebro. Su principal aportación se halla en la actividad de la mente, la estructuración de los estímulos. Los gestálticos afirman que no es válida la discusión entre sensación-percepción y forma-materia ya que percibimos el mundo mediante FORMAS ORGANIZADAS, CONJUNTOS ESTRUCTURADOS, y no como fracciones separadas de una cosa. Es una teoría psicológica del conjunto. Para ellos, el conjunto es percibido de modo inmediato, antes que la memoria, porque está estructurado. Una forma es un todo. Gestalt es similar a forma o estructura. Según los gestálticos:

- Fenomenológicamente, los objetos se presentan como formas o totalidades existentes por sí mismos. Su organización en unidades se debe a una serie de condiciones que regulan dinámicamente su formación.
- Este proceso de organización es un proceso original y primario que no recurre fundamentalmente a la experiencia pasada.
- Las partes sólo tienen sentido cuando se contemplan en función del conjunto. Una parte dentro del conjunto es distinta de esa misma parte aislada o situada en otro conjunto.

Leer es algo más que darnos cuenta de la imagen retiniana formada por cada letra. Toda palabra constituye una totalidad, no un conjunto de elementos agrupados: el todo interrelacionado.

El todo es más que la suma entre las partes.

Surge así la relación entre las partes:

El todo y las partes, las partes y el todo.

Con los métodos psicofísicos se desarrolla la teoría de la percepción del espacio. La teoría psicoanalítica aporta el conocimiento de que todos los estímulos se hallan estructurados, incluso los que se hallan en la mente. Al analizar las funciones psicofísicas básicas nos encontramos con la diferenciación entre sensación y percepción:

- SENSACIÓN: la respuesta sensorial más simple a un estímulo.
- PERCEPCIÓN: la aprensión consciente de un objeto o una imagen con un significado concreto.

Estos métodos tratan de establecer las relaciones entre los estímulos físicos y la respuesta sensorial. Se suelen referir a cuatro tipos de conducta elemental:

- DETECCIÓN. Buscar las mínimas características de un estímulo para que sea detectado.
- DISCRIMINACIÓN. Cómo debe variar mínimamente un estímulo para que se discrimine de otro.
- RECONOCIMIENTO. Cuándo un estímulo es reconocible como tal.
- ESTIMACIÓN. La valoración del sujeto frente a ese estímulo que se ha despertado.

También son aplicados estos métodos al estudio de la percepción, y en concreto a la investigación de la misma percepción.

La teoría de la psicología de la forma ha evolucionado mucho desde principios del siglo XX. Actualmente no se puede admitir que todo sea explicado mediante leyes fisiológicas de equilibrio. La noción de "buena forma" se relaciona con la noción biológica de la "ley de economía". La visión estructuralista ha aportado la idea de que hemos de realizar nuestras obras como un todo coherente y organizado.

Hoy día se superponen otras teorías, tales como la Semiología y el Conductismo americano. Toda imagen es siempre una condición gráfica. La Semiótica trata de

buscar unos códigos que den una significación a estos problemas. No se debe olvidar el papel de la experiencia adquirida, las actividades mentales (sentimientos y emociones), de la cultura y de la subjetividad.

LA MEMORIA Y EL PENSAMIENTO VISUAL.

Los conceptos de IMAGEN - REALIDAD - PERCEPCIÓN VISUAL están estrechamente relacionados entre sí pero, a su vez, la experiencia visual se conecta con la memoria.

- FASES DE LA PERCEPCIÓN:

- 1ª FASE. SENSACIÓN VISUAL. Percepción de la información visual. Aquí se reciben unos estímulos adherentes.
- 2ª FASE. MEMORIA VISUAL. Al macenar parte de la percepción visual. Aquí se queda uno con parte de la percepción recibida.
- 3ª FASE. PENSAMIENTO VISUAL. Procesamiento de la información visual. Aquí se realiza una síntesis inteligente de los procesos anteriores.

Las imágenes mentales, de alguna manera, están basadas en experiencias visuales. Cuando cesa el estímulo que provoca la experiencia visual lo que queda es la imaginación, la memoria o el recuerdo; es decir, el recuerdo mental de una sensación que se ha producido en el pasado. Y a partir de estas imágenes la imaginación creadora es capaz de construir nuevos objetos que sólo existen en la mente, carentes de realidad.

La percepción necesita de la presencia de las cosas, el pensamiento no.

Las fases del subproceso de la memoria visual cuentan con tres especies de almacenes:

- 1ª MEMORIA ICÓNICA TRANSITORIA. Aquí se produce la codificación verbal de la información visual. Hay ciertas experiencias que pueden ser verbalizadas, otras no.
- 2ª MEMORIA A CORTO PLAZO. La memoria es verbal y visual. Hay que repetir la información varias veces.
- 3ª MEMORIA A LARGO PLAZO. Cuando se abstrae la información.

En los años 60 del siglo XX quedó demostrado que la memoria icónica existe. En el pensamiento, primero se abstrae y luego se conceptualiza. Antes de una generalización abstraemos previamente. El resultado de la abstracción visual es una conceptualización visual, la cual se manifiesta en la percepción de la forma, del color, etc.

DIVERSAS TEORÍAS SOBRE LA CONDUCTA DEL SER HUMANO, CON RELACIÓN A LA IMAGEN.

PRIMERAS TEORÍAS.

- El mundo griego estaba regido por la belleza, siendo considerada como aquello que producía placer.
 - **Platón** definía el arte como una especie de locura divina que se apoderaba del artista.
 - **Aristóteles** lo definió como una fuente de placer, producido éste por la belleza.
- En la Edad Media cambia por completo el sentido del arte. **San Agustín** ve los sentidos como fuente de pecado, por lo que las teorías de belleza decaen. El arte va a estar en función de la religión. Va a haber una FUNCIÓN SIMBÓLICA.

- En el Renacimiento se mira hacia las ideas de belleza clásica. El Neoplatonismo buscó ideas de belleza en los ideales del mundo antiguo. Y la corriente humanista trata de imitar la naturaleza. Surge una gran preocupación por la perspectiva. La FUNCIÓN MIMÉTICA, crear algo que sea igual a la *realidad*.

EL EMPIRISMO.

- Aparecen los orígenes de una verdadera teoría. Se plantea que el conocimiento humano llega a través de los sentidos y no como algo que viene del más allá. Mediante los sentidos, el hombre adquiere sus conocimientos en sus relaciones con el mundo exterior. Son los principios de la teoría de la percepción.

Cuando se planteen lo que está bien y lo que está mal se escindirán en dos grupos:

- Los que ven el gusto como algo racional. EPICURISMO Y RACIONALISMO.
- Los que ven el gusto como algo innato en el ser humano. Es decir, que aunque el hombre conozca a través de los sentidos, el gusto lo plantean como algo innato que lleva consigo. ROMANTICISMO.

TEORÍAS DEL SIGLO XIX.

- Teorías evolucionistas. Visión evolucionista del ser humano y de las artes hacia la técnica. (Darwin)
- Teorías naturalistas y empiristas. Centran su interés en el estudio de los sentidos. Configuran la ciencia como aquello que es empíricamente demostrable.
- Teorías socioeconómicas. Marx y Engles. Interpretan el arte en función de los factores socioeconómicos.

- Teorías idealistas. Consideran el arte como algo irracional, algo que no se puede interpretar, y que está en función de implicaciones emocionales y estéticas. FUNCIÓN CONNOTATIVA Y EXPRESIVA.

**La imagen necesita buscar nuevas funciones,
sobre todo a partir del Arte Contemporáneo.**

ENFOQUES CONTEMPORÁNEOS.

- Teoría gestáltica.
- Teorías psicofísicas y métodos experimentales.
- Dirección psicoanalítica.
- Teoría de la información.

Los analizaremos en la segunda parte de esta Tesis.

I. 4.3. El ser humano y su mundo objetual.

OBJETOS Y CIVILIZACIÓN.

La antropología es la ciencia que estudia las costumbres y la diversidad de culturas del ser humano, y cómo el hombre moderno ha llegado a ser como es hoy. No sólo se ocupa del pasado remoto, sino también de los factores que crearon una comunidad de culturas distintas y lo que las mantiene juntas frente a la desintegración.

Uno de los mitos de la antropología como conocimiento del hombre es el estudio de los *cacharros*, instrumentos de los que el ser humano se sirvió para su desarrollo como sociedad en continua evolución. Y cómo la progresiva tecnología del instrumento lo ha condicionado a ser como es hoy, y su dependencia de lo artificial.

Para la antropología, toda clase de instrumentos, ya sea una piedra, una cerámica, etc., representa un problema que ha resuelto alguna persona condicionada por la cultura de un grupo.

Desde la prehistoria, el ser humano ha creado objetos que le son útiles a la hora de satisfacer sus necesidades, pasando por diversas fases de desarrollo en este dominio de la naturaleza. C. Williams nos habla sobre ello en su libro "Los orígenes de la forma".²⁵

1. **DESCUBRIMIENTO DE LOS ELEMENTOS.** Es el descubrimiento de un objeto natural (rocas, ramas, piedras, etc.) sin alterar su forma, siendo utilizado tal cual es encontrado.

Observación + visión selectiva.

Mutación primaria.

2. **EXPERIMENTACIÓN CON ESOS ELEMENTOS.** Con la experiencia se fueron mejorando esos objetos, ya sea por accidente (el azar) o por meditación. Supone una mejora de la función.

Mano + cerebro + destreza visual + coordinación.

Mutación libre.

3. **SUSTITUCIÓN.** Consiste en un trueque de materiales, manteniéndose el mismo concepto. Por ejemplo, cuando se sustituye una flecha de piedra por otra de madera, o la evolución de la aguja de coser, desde el hueso al bronce y luego al acero. Es otro método que permite el cambio.

Los cambios se han ido produciendo principalmente mediante prueba, ensayo y error.

4. PERFECCIONAMIENTO DE ESOS ELEMENTOS. Es imprescindible el factor tiempo, tanto para el descubrimiento, como para que el azar intervenga, como para ser reconocido un valor en un descubrimiento, y cómo no, la inteligencia. Con ella lo accidental es repetido intencionalmente.

Con frecuencia la mejora de una herramienta surge de su mismo uso, y no de algo sugerido por la forma anterior, como ocurre en los objetos artísticos no utilitarios. Este es también el caso del paso de la mutación primaria a la mutación libre. En un principio, ambas mutaciones debieron impulsar la mayor parte del desarrollo y la mejora. Pero a medida que la cantidad de información fue aumentando, y eran más frecuentes los descubrimientos básicos, la MUTACIÓN CRUZADA se convirtió en el principal impulso del cambio.

Readaptación de una idea o de un recurso que va de un artefacto a otro.

Idea + Tecnología.

5. MEJORAMIENTO O CREACIÓN DE NUEVOS ELEMENTOS A PARTIR DE LOS ANTERIORES. Tiempo y experiencia han permitido el perfeccionamiento de útiles e instrumentos hasta llegar al conocimiento de la máquina y de los procesos mecánicos de producción.

La invención se realiza con mayor facilidad cuando, a partir de una necesidad, se realiza un descubrimiento y se emplea. Tiene que haber mayor agudeza y planificación el inventar cuando no existe a mano una explicación aparente. Es el caso de la rueda, la cual requiere cortar, centrar, perforar, construir un eje, montarlo y otras cuantas más planificaciones. La solución no es inmediata.

Pero, como dice C. Willians, "...la creación autentica, haciendo existir algo que no había existido antes, es en verdad muy rara, y muchos dirían que

imposible. La mayor parte de la creación surge de una comprensión penetrante. La creación es la capacidad de ver lo común dentro de un contexto nuevo, o la capacidad de combinar agentes conocidos para hacer algo nuevo o que parezca nuevo." ²⁶

Una innovación total no se da a escala global, no se transforma radicalmente un objeto ni una forma de pensar que afecta a toda una cultura, como por ejemplo fue el caso de los istmos históricos.

Las ideas cambian y evolucionan a tropezones, o desaparecen completamente, o se mantienen marginadas durante un largo período de tiempo en la periferia del pensamiento humano.

Por otra parte, algunas innovaciones han surgido bajo la influencia de sus predecesores, arrastrando los aspectos negativos de la tecnología inherente. Existen múltiples ejemplos en donde las costumbres y la tradición son las que determinan que una manera de hacer siga sin criterios a sus predecesores. Razón por la cual muchas formas han surgido para una misma función.

Aunque las razones practicas sean decisivas para la evolución de las cosas, la *apariencia* también es determinante para la elección y la decisión, porque al satisfacer el *ideal* que sobre la imagen tenemos se satisface, en definitiva, el inconsciente.

LAS FORMAS.

El devenir de la forma y las peculiaridades de las cosas están condicionados por el uso y por los efectos que el medio ambiente ejerce sobre las personas. En la artesanía y en el diseño las formas han evolucionado desde dos aspectos diferentes:

1. DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL USO Y DE LA FUNCIÓN.

- Como respuesta a una evolución que persigue mejorar la función.
- Pequeños cambios de enfoques que buscan mayor acomodación o rendimientos en las industrias.

Es el caso del paso de la pluma de ave a la metálica, al bolígrafo, a la máquina de escribir o al ordenador.

- Otras formas han cambiado al aplicarse usos diferentes que vienen dados por circunstancias sociales o hábitos de vida.

Por ejemplo, el paso del candil de aceite a la lámpara de gas, y después a la eléctrica, siguiendo una evolución lógica. Sin embargo, la plancha ha tenido una evolución más cercana al mejoramiento técnico que a la modificación en sí de su forma. Sus ventajas funcionales han sido modelos analizados y recreados.

2. DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL ESTILO.

- Por ejemplo, una jarra puede cambiar de estilo, pero sustancialmente no cambia su forma. La jarra no es inventada continuamente sino que cambia el diseño del modelo. Aunque el estilo sea algo secundario en la forma de los objetos, ha influido decisivamente en la configuración de las cosas. El estilo es un elemento diferenciador que sirve para distinguir.

Actualmente el diseño es interpretado, en un sector bastante amplio, como un medio para aumentar las ventas mediante el llamado *styling*, haciendo más atractivo el objeto. Se trata de un diseño estilizante que parte de la piel y de lo superficial de un producto.

Según Pirson²⁷, la esencia del acto creador y de la manipulación del hombre sobre la naturaleza está directamente relacionada con los primeros gestos de la

construcción y la edificación en el ser humano, así como la señalización del lugar elegido y la ordenación o parcelación del terreno.

La transición de la recogida de alimentos a la producción de los mismos es tal vez la revolución más importante de la historia de la Historia. No se sabe ni cuándo ni dónde aparecieron los instrumentos del cultivo, de la domesticación, de la cerámica, el arado, el tejido, la hoz, la rueda, la metalurgia, etc. Todo ello tuvo su origen hacia el año 7.000 a. C., apareciendo juntos hacia el año 3.000 a. C., en Egipto, Palestina y Mesopotamia.

Inducción, comparación, análisis y reflexión, el mejor medio de conocer.

El principio de las formas en la artesanía y las industrias humanas revela mucho sobre la economía, la subsistencia, la tecnología, el ajuste ambiental, e incluso la organización social de un pueblo.

Los oficios y las artes no aparecieron hasta que la economía hiciera posible la especialización y el ocio. Una vez que el ser humano rompió con los límites que le imponía la naturaleza, se organizó para mejorar sus condiciones de vida. Las primeras industrias debieron ser las que estaban más destinadas a funciones de supervivencia, como la alimentación y el cobijo. Pero la alfarería ha sido uno de los grandes logros para el pensamiento humano y el comienzo de la ciencia. Supone una transformación química, toda una utilización consciente, una conversión cualitativa del material. Una situación que debió provocar reflexiones sobre la alteración de los materiales, quizá estimulando el mismo origen de la metalurgia. Cuando las transformaciones se comprenden pueden ser empleadas industrialmente, un logro lleva a otro.

La industria textil supuso para el ser humano un avance en el dominio de la naturaleza y un poder de invención importante. El tejido puede ser observado como

la primera operación de cultura de los pueblos primitivos, e incluso, hoy en día, como un elemento pleno de simbología y de poder expresivo. El nudo, el principio de la industria textil, de la cestería o de las redes de los pescadores, sujeción de distintos elementos estructurales, según Pirson, es "la más antigua expresión de las ideas cosmológicas de los pueblos"²⁸, "desarrollando con todo ello un cierto trabajo antropológico, puesto al servicio de nuestro primer encuentro con este acto de ordenación creadora".²⁹ En el otro lado, Semper piensa que el nudo es "el más antiguo símbolo técnico y la expresión de las primeras ideas cosmogónicas de los pueblos"³⁰. El ser humano une fragmentos de materiales elásticos, dúctiles y residentes en su entorno para poder ordenar y enlazar su entorno. Y posteriormente lo hace para "cubrir, albergar y delimitar".³¹ Piel y tejidos flexibles fueron usados para cubrir el suelo, el techo y hasta el mismo cuerpo. Son vestido y casa a la vez. Pirson defiende que el nudo "nace de la voluntad de ordenar y reunir, de recrear el mundo por la construcción y la miniaturización, de estructurar el universo en el espacio y en el tiempo."³²

"Tejer no significa solamente predestinar (en el plano antropológico) o reunificar realidades distintas (en el plano cósmico), sino también crear a partir de la propia substancia, como hace la araña confeccionando su tela a partir de sí misma."³³ El germen del que nace todo objeto está más cercano a la intención o la voluntad de crear un determinado objeto, que en el poder de la capacidad de hacerlo.

**La intencionalidad, la capacidad fundamental de anticipar las circunstancias,
la intervención activa en el proceso.**

LA NATURALEZA, UNA CONSTANTE MAESTRA.

Hoy día, se sigue aplicando al diseño de objetos propiedades y leyes que el ser humano observa en los seres de la naturaleza. Muchos biólogos investigan sobre

estos temas intentando aumentar estos conocimientos y, al mismo tiempo, proporcionar datos que puedan ser aplicados a solucionar problemas con fines utilitarios. La biotécnica fue un planteamiento que en los años 20 y 30 del siglo XX interesó a los diseñadores, como actualmente lo hace la biónica, ciencia surgida en los años 60, que estudia y analiza los sistemas biológicos para descubrir nuevos principios, técnicas y procedimientos de aplicación. Por su parte, la biomecánica investiga las peculiaridades estructurales y funcionales de manos y pies en los seres vivos. Cada vez mantienen una relación más estrecha con el diseño, en el sentido de estudiar los principios formales de los seres y desarrollar una solución proyectual a partir de ella. Al investigar detenidamente la ingeniería de la naturaleza, algunos piensan que el ser humano hallará la solución a todas sus demandas técnicas. Los modelos naturales aplicados al diseño de objetos, máquinas o edificios.

"Pero el mérito fundamental de la biónica consiste en que nos ha obligado a mirar con otros ojos al multifacético mundo animal."³⁴ (I. B. Litinetski)

Sin embargo, también en el siglo XX se ha dado la vuelta a la analogía orgánica de las teorías de la forma: El científico puede aprender de las cosas hechas ya por el ser humano.

LA CULTURA OBJETUAL.

Si algún elemento nos permite hoy caracterizar lo peculiar y distinto de nuestra sociedad actual es precisamente el lugar que ocupa el microcosmos de los objetos que nos rodean. Ellos nos hacen tanta compañía que se puede decir que nuestra sociedad moderna es como es debido al papel que los objetos asumen en ella.

Jordi Llovet³⁵ piensa que los objetos no se presentan ante nosotros como un elemento pasivo, algo que sea únicamente para contemplar. Sino que son un elemento que, a distintos niveles, pide de nosotros algún tipo de relación o de vinculación. Para él ofrecen tres tipos de relaciones:

1 - LOS OBJETOS SON UN ELEMENTO DE CONEXIÓN ENTRE EL HOMBRE Y LA NATURALEZA.

Modos distintos de producción de objetos.

- Fase naturalista. Sociedad primitiva.
- Fase inventiva. Sociedad burguesa - industrial.
- Fase consumista. Sociedad de consumo.

2 - LOS OBJETOS SON UN ELEMENTO DE CONEXIÓN ENTRE LOS HOMBRES.

Por ejemplo, un autobús urbano, o los bancos de un parque.

3 - LOS OBJETOS SON PORTADORES DE UN PLUS DE SIGNIFICACIÓN.

- El valor de cambio-signo incorporado a un objeto, según J. Braudrillard.
- Las ideas estéticas del consumidor.
- Los objetos como definidores del gusto de quienes los poseen.
- Modas, modismos y manierismos.

Los objetos están ahí y tienen una actividad propia.

Opina que nuestra civilización se caracteriza, desde el punto de vista del diseño, "por la simultaneidad articulada de los tres tipos o modos de producción de objetos: el naturalista y el inventivo y el que se desprende de las exigencias mercantiles del consumo."³⁶

- FASE NATURALISTA DEL DISEÑO.

El primero de los tres estadios. En las sociedades primitivas no existían objetos inútiles, todos ellos obedecían a alguna necesidad, siendo la solución más adecuada y la única posible a una necesidad concreta.

J. LLovet³⁷ supone que el hombre primitivo pasó a la historia gracias a dos capacidades:

- La producción simbólica realizada a través del lenguaje articulado.
- La producción material realizada mediante la articulación de algunos elementos de la naturaleza (un esbozo del acto de proyectar.)

Aquellos objetos procedentes de la naturaleza eran realizados mediante analogías. Y cabe suponer que una vez usados volvieran a la propia naturaleza. Así se creaba un círculo: naturaleza-sujeto-objeto-naturaleza, lo que excluye la posibilidad del valor de cambio.

- Valor de uso.

Cuando el objeto es únicamente adecuado para una necesidad de uso. La primera síntesis formal que podemos imaginar es la coordinación entre sí de una piedra con una trenza vegetal y una rama. Lo que determinaba el grado de necesidad de un objeto no era ninguna ley exterior a la naturaleza, sino algo inclusivo y segregado por ella misma. Aquellos hombres debieron sentir como posible lo que experimentaran como necesario.

Valor de uso = Valor de necesidad.

Sin embargo, el hombre primitivo no se vio rodeado de más problemas contextuales que el de conseguir que su arma fuera eficaz para subvenir una

necesidad que se había hecho evidente. Tampoco le debió de preocupar ningún valor de *cambio* o de *signo*.

- Valor de cambio.

Mediante la cultura se desarrollaron las sociedades organizadas. En aquellos momentos lo cultural y lo natural debieron ser buenos aliados y compañeros.

Sociedades organizadas como la egipcia, la sumeria o la de los acadios, conocieron un sistema de intercambio de algunos objetos y materiales determinados como, por ejemplo, las joyas y la plata. El valor de cambio que pudieron haber tenido aquellos objetos y materiales terminó en un tipo de objeto muy peculiar: la moneda. Ésta derivó en una etiqueta artificiosa: el capital, el elemento más abstracto de la economía moderna.

Aunque el valor de cambio sea algo propio de muchos objetos anteriores al comercialismo europeo y al nacimiento del capitalismo después de la Edad Media, ello es una prueba, para Llovet, de que las tres fases puedan haber sido simultáneas en muchos momentos, aunque sirvan para caracterizar los tres estadios en la historia.

- Valor de signo.

Jean Baudrillard estableció la diferencia entre *valor de uso* y el *valor de signo*. Para él, nos dice Llovet, "el valor de uso de un objeto equivaldría a su valor funcional, y el de signo (a veces denominado por Baudrillard valor de cambio-signo) sería aquel valor incorporado a un objeto, por el cual dicho objeto pasa a tener un valor de significación...de un orden distinto del valor de uso."³⁸

El valor de signo sería aquel valor incorporado a un objeto, por lo cual dicho objeto pasa a tener un valor de significación: connotación de estatus, definidor de gusto, etc.

Hay que aceptar que los monumentos neolíticos no debían de tener el mismo valor de uso que los utensilios de caza o de labranza. Eran generalmente objetos funerarios a los que hoy se atribuye un cierto significado religioso. Suponiendo que tuvieran algún valor de uso, de servir como de tumba de algún personaje importante, también debieron tener algún otro valor, ya que siguiendo la lógica funcional de aquella época hubiera sido suficiente con haber sepultado al muerto bajo tierra. De ahí que se piense que aquella arquitectura tuviera además del uso funcional otro tipo de valor añadido, que según Llovet, podríamos calificar de *valor estético*. En esta misma línea se sitúan los tótenes indios o los brazaletes de la Edad de Bronce.

Pero el valor de cambio-signo definido por Baudillard en los objetos no es el mismo que el valor estético de los objetos de la etapa consumista. En la etapa naturalista tenían un *valor de uso estético*, son objetos que servían para sosegar su temor ante la muerte, de la misma manera que sus grafismos y sus esculturas servían para matar animales o para la fertilidad. Entonces no existía una diferencia entre lo funcional y lo simbólico, todo funcionaba para un uso determinado. No se trata de un valor añadido a un valor de uso, sino de objetos que cubren necesidades de tipo *no-materiales* o espirituales. El panorama y planteamiento actual son muy distintos.

La fase naturalista del diseño se caracteriza por el dominio del valor de uso, por la casi ausencia del valor de cambio, y por la incorporación del valor de signo, de orden estético, al valor de uso de un objeto.³⁹

- FASE INVENTIVA DEL DISEÑO.

Esta fase se caracteriza por ser una respuesta inmediata a una necesidad aprendida. Aunque la fase naturalista del diseño tuviera una historia evolutiva, en la

cual los modelos primitivos fueran progresivamente cambiando hacia la llamada tendencia a la optimización, lo óptimo entonces era más bien el resultado de una adecuación casual e inmediata entre la naturaleza y la herramienta, más que la consecuencia de una reflexión o el análisis del procedimiento que otros habían conseguido para llegar a la síntesis de una determinada forma.

La fase inventiva, para Llovet, se caracterizaba por esa memoria histórica, es decir, por una reflexión acerca de las soluciones llevadas a cabo en el pasado, y a partir de ellas aportar alguna novedad. Analizar una antigua solución para obtener una nueva solución, elegida entre varias opciones.

El mito de Robinson Crusoe ilustra el nacimiento de una CULTURA CON MEMORIA, una cultura capaz de remodelar sus módulos culturales de acuerdo con el peso de su propia tradición y experiencia, una cultura burguesa incipiente industrial. Robison personifica, por una parte, al intelectual, al ingeniero, al arquitecto, al profesional "que se dispone a demostrar la supervivencia del orden cultural por encima del supuesto caos de la naturaleza".⁴⁰ Y por otra parte, al burgués moderno que crea e inventa su entorno a merced de sus caprichos y necesidades adquiridas.

Valor de uso + cultura.

Paso de la representación mimética del orden de lo natural, al nacimiento de la repetición y analogía entre elementos propia y únicamente culturales.⁴¹

Los objetos, en esta fase, tienen ante todo un valor de uso, al igual que los de la fase naturalista, pero difieren de éstos en su génesis cultural y la tecnología proto-industrial con que han sido elaborados. Ya no son el objeto como la respuesta necesaria a la contingencia, sino la solución libre elegida entre un conjunto de soluciones.

Esta fase, que arranca antes del siglo XVII, se caracteriza por el hecho de que sus modelos obedecen a una transformación de lo natural en "*ob-jectum*", entendido como "algo separado del *contínuum* natural."⁴² Ya no son modelos generados directamente de lo natural o una articulación de elementos naturales. Es el momento en que el mundo objetual deja de ser la respuesta inmediata a una necesidad apremiante, una imitación, un traslado o una derivación de lo natural. Momento en que el hombre moderno, mediante el recuerdo de soluciones anteriores, empieza a conformar el medio ambiente hasta hacerlo adecuado a sus exigencias. Esta fase cimienta las bases de la futura fase consumista.

La ideología y tecnología burguesa se asenta tanto sobre bases reales o racionales, como de una ilusión inventiva fascinada por la idea del progreso, de deseo de materializar todos sus anhelos, ya fueran inventos gratuitos, inútiles o utópicos.

**Memoria cultural + ilusión inventiva,
+ el nacimiento de una naturaleza correlativa.**

- FASE CONSUMISTA DEL DISEÑO.

La gran diferencia entre la fase inventiva y la fase consumista se encuentra, según Llovet, en "la ausencia de funcionalidad o valor de cambio del dinero en el círculo de producción, distribución, venta y posesión de los objetos."⁴³ A Robinson no le preocupaba en absoluto el dinero.

En la etapa proto-industrial "la invención, que es la verdadera característica del hombre nuevo, no significaba todavía una intervención violenta"⁴⁴ en el mundo natural. Al tratarse de tecnología mecánica y no industrial, en el sentido de serial, las invenciones de esta etapa no perjudicaban a nadie. La relación entre objeto-contexto de lo natural-contexto de lo social no pretendía "torturar a la naturaleza"⁴⁵.

El hombre, entonces, únicamente contempla y descubre la naturaleza. "Es amo y señor de lo natural, pero no se ensaña en lo natural".⁴⁶ "...como *"LA Nueva Atlántida"* de Bacon nos hacía presumir, se encuentra solamente a un paso de *inventar* una naturaleza correlativa."⁴⁷

Con el nacimiento del protestantismo, y posteriormente con el capitalismo, aparece el mundo de la burguesía industrial, tan criticado y analizado por Marx. Supone "EL INICIO DE UNA ACTITUD HOSTIL DEL HOMBRE RESPECTO A LO NATURAL."⁴⁸ El ser humano comienza la transformación de lo que ya era producto derivado de lo natural. Y, al mismo tiempo, la destrucción de la misma naturaleza guiados por una obsesión frenética por inventar, más su deseo de construir otra naturaleza equiparable o incluso sustituible.

El hombre cree ser el Dios inventor del Génesis bíblico.

El *consumismo* es el responsable de que vivamos en la ilusión de no poseer nada más entorno que el de los objetos y señales artificiales que nos rodean. Pero, además, un objeto moderno no es tanto un objeto de consumo-uso como un *objeto para el consumo*: OBJETOS QUE VALEN PARA QUE LA SOCIEDAD INDUSTRIAL SE CONSUMA. De la misma manera que nuestras sociedades actuales occidentales son sociedades para el consumo, sociedades cuyo hobby favorito consiste en adquirir algo. La antigua división entre tiempo de consumo, tiempo de trabajo y tiempo de ocio tiende a desaparecer, al ser el tiempo de ocio, para una mayoría, una parte unida al tiempo de consumo. E incluso para un sector bastante amplio, también se trata de un tiempo ocupado por los mismos agentes que ocupan su tiempo de trabajo.

Estos productos tienen un peculiar valor de cambio-signo. LOS OBJETOS HOY FUNCIONAN COMO VERDADERAS MARCAS SIMBÓLICAS, superponiéndose a su propia funcionalidad, por una parte, y a los distintos estratos sociales, por otra.

El mundo de los objetos es, según J. Llovet, "un micro-cosmos simbólico gracias al cual los miembros de una sociedad encuentra las vías de identificación con su clase, localizan los anhelos de ascensión social, o hallan los signos externos imprescindibles para mantener y divulgar una imagen estatuaría determinada."⁴⁹

Los objetos de consumo extrapolan su valor de uso

a través de una *excedencia simbólica*.

Son elementos de denotación.

Esta es la razón por la cual se dice que un estilo o un modismo estético define cultura, nivel intelectual y económico, impuesto generalmente por la misma moda, unido a las ganas de querer aparentar o ser aceptados dentro de un determinado grupo o nivel. Los objetos, hoy más que nunca, son elementos que definen al sujeto que se ha rodeado de ellos, "porque tal sujeto no puede ser definido en base a nada más que aquellos objetos"⁵⁰. (Como dice J. Llovet.)

Cada vez somos más los interesados en analizar el lugar que ocupa el sistema de los objetos en nuestra sociedad actual, como cada vez son más los pensadores que incorporan la teoría de los objetos al campo general de la teoría de la cultura. Cabe destacar, entre otros, a Baudrillard, Barthes, MacLuhan, Marcuse, Benjamin y Eco; y en la teoría del diseño, a Alexander, Maldonado y Dorfles.

LO ARTIFICIAL Y LO NATURAL.

E. Manzini piensa que "..., toda intervención humana en el ambiente, toda relación e intercambio fundada en bases culturales pone en funcionamiento algo de artificial.

Llamamos artificial a lo que ha sido producido por el hombre (es decir, a la actividad técnica guiada por la cultura y no por la biología como lo es, por ejemplo, la técnica de los castores o de las abejas), la historia del hombre y la de lo artificial resultan ser prácticamente coincidentes. En efecto, cuando un mamífero del orden de los primates, al coger por primera vez una piedra para un utensilio o arma, le dio un nombre, en aquel mismo instante dio simultáneamente, inicio a la historia del hombre y de lo artificial.

LO ARTIFICIAL ES PROFUNDAMENTE HUMANO, en el bien y en el mal, como el amor y el odio, como la ternura y la agresividad. PARA EL HOMBRE PRODUCIR LO ARTIFICIAL ES UNA ACTIVIDAD ABSOLUTAMENTE NATURAL."⁵¹

C. Willians nos dice en su libro "Artesanos de lo necesario" que el ser humano comenzó a construir sus propios objetos fijándose en cómo lo hace la naturaleza y después la imitó. El medio natural sigue siendo para los pueblos indígenas el único punto de referencia. Su tecnología es orgánica, es decir, está basada en los procesos naturales en armonía con el medio ambiente, en oposición a la sociedad actual occidental que ha escogido la máquina. Tradicionalmente los artesanos son buenos conocedores de los materiales, las formas que pueden hacer con ellos, el clima, el terreno, las gentes de su zona, etc. Y han hecho que sus productos respondan a circunstancias y demandas específicas, trabajando directamente para el usuario. Pero cuando el artesano deja de ser el responsable de la manufactura de los mismos, los objetos pierden personalidad, individualidad y *sabor*, aunque se enriquezcan en los aspectos de uso. Con ello deja de existir la interacción hombre-producto-lugar-comunidad. La producción especializada, la unificación de acción, tamaño, material y producto está dando lugar a la producción en serie de objetos idénticos. El objeto está absorbiendo el lenguaje empleado por la máquina: simetría, uniformidad, normalización y estandarización. Y lo peor es que la mayoría

de los seres humanos que viven en una sociedad industrial actúan como mecanos, es decir, en sus trabajos todos los movimientos están controlados y son periódicos. Sin embargo, la mayor parte del trabajo artesanal se hacen con las manos y los brazos, en una entrega de cuerpo y alma.

La expresión individual ha sido relegada a la función de pasatiempo intrascendente, y la expresión personal ha pasado a ser propiedad del artista, o en el mejor de los casos del que practica algún hobby. Las actividades que podrían satisfacer la demanda de consumo ya no interesan, únicamente es importante satisfacer la demanda en sí de esos bienes de consumo.

El generalista, entendido como individuo acostumbrado a pensar y resolver problemas por sí mismo y que confiaba en su propia imaginación, está siendo sustituido por el individuo que acude a la colectividad para que le controle y ordene su alrededor, e incluso gran parte de su pensamiento.

Sin un colectivo ya no es posible realizar una actividad de largo alcance.

Pero para que podamos seguir conviviendo con el resto del mundo biológico, y que nuestra descendencia pueda conocerlo, habrá que ocuparse de su conservación y economía. Mientras que en las sociedades indígenas nos les queda otro remedio que trabajar constantemente conservando su propio rededor, a la nuestra parece no importarle. Esperemos que algún día seamos capaces de unir su sofisticada ecología a nuestro conocimiento, y así lograr una tecnología moderna orgánica. Si nuestro actual sistema de fabricación fuera reorganizado teniendo en cuenta todas las necesidades de aquellos que producen sus mercancías, sus vidas empezarían a tener sentido. Además, conviene no olvidar que la tecnología no es la causa sino el resultado. Si realmente deseamos que la tecnología moderna sea

generosa y responsable, primero tendremos que plantearnos serlo nosotros mismos, los seres humanos.

Por otra parte, Manzini dice, "EN NUESTRA CULTURA ACTUAL, LA CONNOTACIÓN DE LO "ARTIFICIAL", NOS TRAE A LA MEMORIA UNA CIERTA SOMBRA DE SIGNIFICADOS NEGATIVOS.

Hay que superar esta preconcebida connotación negativa. No podemos referirnos al mundo transformado por el hombre, es decir, a nuestro mundo presente y futuro, arrastrando en nuestros argumentos ese sentido de falsedad, de sucedáneo de calidad hoy en día implícito en el término <artificial>."⁵²

La idea de progreso, en nuestra cultura occidental, ha dado pie a que cualquier intervención en el ambiente estuviera justificada en su propio fin: el bienestar, la supuesta calidad de vida y la justicia social. A esta postura cultural la denomina Manzini "*ideología del dominio sobre la naturaleza*." Al otro lado se sitúa la también llamada por él "*ideología de sumisión*", "la sumisión a una naturaleza mitificada."⁵³ Esta postura defiende que las actividades que conllevan el actual progreso son realmente un *regreso*, "una marcha hacia el desequilibrio, la enfermedad, la neurosis y la fealdad."⁵⁴ Como si el alejarse de la naturaleza implicara "perder el contacto con la calidad profunda de la vida y de las cosas."⁵⁵

Mientras que a principios del siglo XX la postura dominante era la primera, en las últimas décadas del mismo la segunda ha ido ganando terreno. Pero no debemos olvidar que el ser humano siempre ha tendido a intervenir y modificar la naturaleza, en mayor o menor grado.

Manzini se pregunta sobre el por qué consideramos actualmente "los productos de las culturas arcaicas como la expresión de una intención coherente, como el reflejo de una armonía entre los hombres que los han producido", y a los actuales

como "incapaces de establecer un coloquio entre sí, a pesar de que vivimos en la sociedad de la comunicación. ...¿POR QUÉ ESTAMOS PRODUCIENDO UN AMBIENTE CACOFÓNICO Y FEO?".⁵⁶

"Desde el más extraordinario monumento a la aldea más humilde, la imagen que extraemos de lo que la historia nos ha transmitido es la de una gran y coherente calidad, expresión del valor del trabajo. Después algo se ha resquebrajado; a medida que nos vamos acercando al presente de los artefactos, en general, ya no son vistos como portadores de calidad. La calidad y la belleza parecen sublimarse y limitarse a hechos aislados. Lo bello parece haberse esfumado de la cultura material."⁵⁷ El origen de esta cuestión se encuentre en Kant y su dividir la bella en dos clases: belleza *libre* y belleza *aplicada*. Lo analizaremos más adelante.

Continuando en esta misma línea de pensamiento, Gillo Dorfles plantea que LA DICOTOMÍA ENTRE EL HOMBRE Y LA NATURALEZA es "debida a una insuficiente toma de conciencia acerca de los límites y valores que se encuentran implicados en la relación reinante entre hombre y naturaleza, por un lado, y entre naturaleza y arteificio, por otro."⁵⁸ Entiende el mundo como "una naturaleza sometida ya a la intervención del arteificio."⁵⁹ Además, el *arteificio* puede ser entendido tanto en positivo como en negativo. Será positivo cuando sea aplicado con carácter "de inventiva, de creatividad, de "truco" para descubrir lo nuevo, lo inédito, de medio para dominar y suplantarse una naturaleza tosca y amorfa."⁶⁰ Mientras que será negativo cuando sea aplicado "en el sentido de imitación de lo verdadero, de falsificación no necesaria de elementos naturales, de subversión del modo de ser y experimentar que no es connatural y consanguíneo."⁶¹

Luchar contra el arteificio no significa terminar con la búsqueda de nuevas tecnologías o acabar con el uso de nuevos materiales constructivos y artísticos, o

tener que renunciar al empleo de los mass media o de cualquier otro medio de comunicación mecánico, sino "pasar a ser conscientes de tales usos y medios."⁶²

Para ello no se debe "perder de vista el telos estático o sociológico hacia el cual nos dirigimos"⁶³. Y hemos de darnos cuenta de que únicamente a través "de una "rectificación", de una "naturalización" de los productos humanos e industriales será posible restituir al hombre la justa relación con las cosas del arte y con las de la naturaleza, permitiéndole alcanzar una condición que no sea ni excesivamente objetualizada, reificada, cosificada, ni excesivamente "naturalista", irracional, instintiva."⁶⁴

El *contraste* y el *acuerdo* entre valores racionales e irracionales, fantásticos e irracionales, mitopoyéticos y desmitificadores.

El equilibrio entre los dos extremos del péndulo.

I. 4.4. Lenguaje y comunicación.

"...el lenguaje crea nuestra imagen de la realidad, nos impone dicha imagen, serializa al mismo tiempo la forma que ordena el caos primigenio y articula lo que debe ser la realidad "en sí", creando una imagen ordenada del mundo."⁶⁵(Schaff)

I. 4.4.1. Lenguaje y lingüística.

El lenguaje es tanto un medio de comunicación, como un almacén de conocimientos, una interrelación continua. Algunos pensadores defienden que la

lengua es el arma de mayor alcance conocida. La difusión de las lenguas en el mundo ha superado los ámbitos geográficos donde surgieron. Cuando se extiende una lengua traslada la cultura y la civilización a la que pertenece.

DE LA GRAMÁTICA PURA A LA FILOSOFÍA DEL LENGUAJE.

Desde la época de los griegos el lenguaje está estrechamente unido a la realidad. Para muchos de sus pensadores era sinónimo de *razón*. Ser un *animal racional* significaba, en gran parte, ser "un ente capaz de hablar". Y al hablar el hombre era capaz de reflejar el universo. De esta manera, el universo podía *hablar* de sí mismo a través del ser humano, según Ferrater Mora.⁶⁶

Lenguaje = estructura inteligible de la realidad.

Lenguaje = *realidad hablante*.

Aristóteles y los estoicos introducen otro elemento además del de lenguaje y de realidad: el *concepto* o *noción*, que puede ser entendido como un concepto mental o lógico.

Se identifica la lógica con el lenguaje.

Con Aristóteles la lógica se concibe como una introducción a toda investigación científica, filosófica y el lenguaje ordinario. La lógica es entendida como una puerta de entrada a la filosofía. Pero, también, como el análisis de los principios según los cuales se encuentra articulada la realidad.

Los estoicos establecieron principalmente una lógica de las proporciones. Así, la lógica pasa a ser concebida como una parte de la filosofía destinada a apoyar la solidez de sus ideales estoicos: LÓGICA FORMALISTA.

A partir de entonces los problemas del lenguaje se complican en la relación entre expresión lingüística y concepto formal, y cada uno de estos conceptos expresados lingüísticamente.

Desde la Edad Media y hasta el siglo XV, aparecerán numerosos estudios del lenguaje y la llamada GRAMÁTICA ESPECULATIVA. Para los escolásticos, su concepto de lógica coincide generalmente en considerar a ésta una "ciencia de juzgar rectamente."⁶⁷ Pero se dividieron en la interpretación de la misma: unos al verla como una designación de "un proceso que conduce al conocimiento verdadero", y "otros como un proceso que permiten obtener razonamientos correctos o formalmente válidos."⁶⁸ Con esta segunda interpretación se acentúa el formalismo.

En la Edad Moderna aparece una FILOSOFÍA DEL LENGUAJE. Entonces se adoptan, generalmente, dos posturas:

- Una actitud de confianza en el lenguaje y su poder lógico: RACIONALISTAS.
- Otra actitud de desconfianza hacia el lenguaje: EMPIRISTAS.

Para ellos, según Ferrater Mora, "el lenguaje es un instrumento capital para el pensamiento". Pero también "hay que someter el lenguaje a crítica para no caer en las trampas que nos pueden tender "el abuso del lenguaje" ".⁶⁹

GRAMÁTICA HISTÓRICA Y GRAMÁTICA COMPARADA. SIGLO XIX.

Con la Real Academia, el descubrimiento de la gramática de Panini y el estudio del Sánscrito en el siglo XIX, se dio lugar al árbol de las lenguas Indoeuropeas, en los libros sagrados hindúes (Frank Bopp.) Al comparar el Sánscrito, una gramática moderna de la India, con otras gramáticas surge la llamada GRAMÁTICA

COMPARADA. Con ello se ven las reglas gramaticales, así como que el Indoeuropeo es el antecedente común del griego y el latín.

Se inicia el estudio de las relaciones entre los distintos idiomas (Humboldt Mask), dándose cuenta de las analogías entre las lenguas, lo que da lugar a la llamada GRAMÁTICA HISTÓRICA. El método histórico deriva del *comparatismo*. Busca las leyes de evolución (Grimn.) Se trata de la reconstrucción desde los orígenes de una lengua hasta su estado actual. También se analizan los procesos de los cambios fonéticos y semánticos, estableciéndose los nexos de unión y los porqués se han producido etimológicamente. La etimología implica el origen de una palabra más el porqué.

El concepto de estructura en la gramática comparada es genético, porque es de familia o rama lingüística. El origen, la evolución y ramificación es consecuencia de algo anterior, es decir, implica evolución: generación y empobrecimiento. Existe un proceso de empobrecimiento en el Indoeuropeo. Se supone que tenía ocho casos. Al pasar al griego y al latín se queda en seis casos. Y al pasar al romance desaparecen al constituirse en lenguas claras, en las llamadas lenguas cristalinas. Son dos las razones principales. La primera, porque no puede haber confusión estructural. Y la segunda, que es más bien una consecuencia de la primera, porque no puede haber dos significados. De ahí que el español tenga un orden semilibre y que el inglés lo tenga rígido; es decir, no se puede alterar el orden porque cambia el significado.

GRAMÁTICA ESTRUCTURAL. FERDINAND DE SAUSSURE.

En 1919, Saussure plantea en su "Curso de lingüística general" que EL LENGUAJE ES UN SISTEMA CON LEYES PROPIAS. A partir de aquí nacen otras Escuelas:

- ESCUELA DE COPENHAGUE. Hjelmslev con la glosémica.
- CÍRCULO DE PRAGA. Escuela fonológica de Praga.

Trubetsky sistematiza la fonología.

Jakobson analiza los elementos que intervienen en la comunicación, así como las funciones del lenguaje.

- FUNCIONALISMO. Plantea que existen múltiples interrelaciones entre las partes. Lo que importa es la función.
- SOCIOLINGÜÍSTICA. Labov y los conceptos de redes lingüísticas y de mercado lingüístico.
- LINGÜÍSTICA CONDUCTISTA. Escuela norteamericana creada por Bloomfield. Se plantea el lenguaje como un fenómeno que produce estímulos y respuestas.

La lingüística, hasta el siglo XX, se había enfocado principalmente hacia la gramática. A partir de Saussure se amplía este campo tan complejo fragmentándose y especializándose, al aplicar el sistema de análisis a varias disciplinas: sociolingüística, psicolingüística, dialectología, etc.

Con Saussure aparece la gramática estructural. Para él la lengua estaba en el cerebro individual de cada habitante, es decir, la lengua es un sistema de signos ordenados. Si se modifica un elemento se modifica el todo. Lo analizaremos en la tercera parte de esta Tesis.

Retoma el problema de la estructura en la lengua, planteando que ésta es una estructura y un sistema. Se entiende por estructura a un conjunto de elementos interdependientes y relacionados entre sí. De tal manera que si se modifica uno de ellos, cambia y se modifica el significado.

Existen dos sistemas mentales: el binario y el ternario. Saussure tiene el binario: significante-significado.

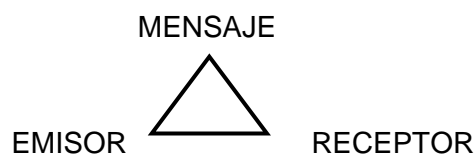
Plantea que la lingüística es una ciencia, no una especulación teórica. De ahí que tenga que tener su propio método de investigación. Pero al mismo tiempo, dice que es una ciencia dentro de otra ciencia: LA SEMIOLOGÍA o SEMIÓTICA. Al ser una ciencia de signos tiene que haber otra que estudie todos los signos: la semiología. Y ésta comprendería:

- El signo en sí.
- El signo en el seno de la vida social: contexto y evolución.

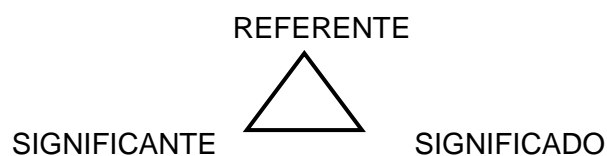
A partir de aquí la lingüística se ramificará dando lugar a diversos campos de estudio.

Jakobson viene del formalismo ruso. Impone un método de análisis literario teniendo en cuenta todos los elementos que influyen dentro de la obra literaria. Se basó en Bühler para establecer la distinción entre los elementos que intervienen en la comunicación.

TRIÁNGULO DE BÜHLER:



Jakobson introduce los elementos periféricos:



SOCIOLINGÜÍSTICA. LABOV.

En los años 60 del siglo XX el estudio de la sociolingüística, la dialectología y la psicolingüística se basaban en parámetros históricos. El ruso Labov se da cuenta que tales parámetros no funcionan para la dialectología, que hasta entonces se había movido en parámetros tradicionales (distribución entre economía, sexos, clases sociales, etc.) De ahí que se plantee que tiene que haber otros mecanismos estructurales que funcionen.

Labov analiza cómo en los grandes almacenes de Nueva York, tanto los dependientes como los jefes tenían el mismo nivel cultural y, sin embargo, el respeto al código o estándar lingüístico era más elevado en los segundos. Este hecho también se da, por ejemplo, en los mayordomos ingleses, los cuales hablan como los señores y no como los criados. Labov formula entonces dos conceptos fundamentales:

- Primero, el de redes lingüísticas ("social net-word".)
- Segundo, el de mercado lingüístico.

Nuestro nivel lingüístico depende del tipo de red social que establecemos. Si la red es densa, el respeto al código es mayor. Si la red es laxa, es menor. Es laxa cuando se tiene menos contactos con grupos diferentes, siendo más estrecha y poco abierta (pobre.) Es densa cuando se tienen más puntos de contacto variados, siendo así una red más amplia, con mayor amplitud de campo.

La estructura como la interdependencia de una serie de factores sociales.

Dependiendo de la estructura habrá unos resultados u otros. Es por esto por lo que varios autores se preguntan dónde está la estructura. Para Saussure está en el cerebro, es algo innato. Pero para el generalismo no es inmanente.

Incluso se ha llegado a considerar el análisis del lenguaje como una ocupación de la filosofía. Tendencias analíticas y noepositivistas se han interesado por el lenguaje. Para Wittgenstein, "el lenguaje aparece primero como una especie de impedimento para conseguir el "lenguaje ideal", en donde la estructura del lenguaje se corresponda con la de la realidad."⁷⁰ Con él se abandona la noción de "lenguaje ideal", abriéndose nuevos caminos en estas investigaciones del lenguaje. Lo más primario en el lenguaje no es la significación sino el uso ("Investigaciones filosóficas de Wittgenstein".)

Para entender un lenguaje hay que comprender cómo funciona. Entender una palabra en un lenguaje no es primariamente comprender su significación sino saber cómo funciona.

También, anteriormente en Heidegger, el lenguaje aparece como "uno de los modos en que se manifiesta la degradación o sin autenticidad del hombre".⁷¹ Frente a este modo inauténtico la autenticidad parece consistir no en el *habla* sino en la *conciencia*. Un lenguaje en el cual el ser no éste *forzado* a aparecer. No se trata de un lenguaje científico, donde la realidad se constituye como objeto. Tampoco de un lenguaje técnico, que modifica la realidad para aprovecharse de ella. Ni tampoco de un lenguaje que sea descriptivo o explicativo o interpretativo. Se trata de un lenguaje *conmemorativo*.

EL lenguaje como un "poetizar primario" es la manera en que puede efectuarse "la irrupción del ser". Es como el lenguaje puede llegar a ser "un modo verbal de ser."⁷² (Heidegger)

GRAMÁTICA GENERATIVA. CHOMSKY.

El padre de la gramática generativa y del actual conductismo americano, Noam Chomsky, introdujo el método de análisis conceptual. La Escuela Lingüística pasa de Europa a Norteamérica.

Para Chomsky la lengua es universal, no es individual. Está formada por una serie de estructuras generadas directamente en el cerebro que son inmanentes. El corpus de la gramática lo constituyen, entre otros elementos, esas reglas de formación de oraciones innatas que, además, son universales. La gramática tiene como objetivo descubrirse, indagar e investigar los mecanismos de generación de dichas reglas. La generación de las reglas se da en la estructura de nuestro lenguaje.

- ESTRUCTURA SUPERFICIAL = lo que decimos.
- ESTRUCTURA PROFUNDA = lo que pensamos en términos generales.

Algo similar a lo inconsciente más una carga de consciencia que está interiorizada. Aquí se encuentran las reglas de transformación, las cuales se interiorizan desde que somos niños, mediante analogías. La generación de las reglas se da en la estructura profunda de nuestra lengua.

Los enunciados son superficiales, y son la respuesta de unas transformaciones de estructuras profundas. (Gramática transformacional.)

Chomsky diferencia tres componentes en el lenguaje:

- La situación que generan las oraciones.
- La semántica que interpreta el significado.
- El fonológico, que constituye la estructura fónica.

También diferencia dos conceptos del lenguaje:

- Competencia.

- Actuación.

Competencia es todo aquello que el habitante de una determinada lengua sabe de ella, y que lo repite a partir de unos determinados elementos. Esto hace que determinadas frases sean aceptadas o inaceptadas. "La escultura es grande", es una frase aceptable. "La escultura ríe peras", es una frase inaceptable.

Actuación es la manifestación de la competencia en cada caso.

Chomsky en su libro "El lenguaje y el entendimiento", en el prefacio dice que "la finalidad principal de sus investigaciones es demostrar como los estudios bastante técnicos de la estructura del lenguaje pueden contribuir a una comprensión de la inteligencia humana."⁷³ Él cree que sus investigaciones sobre la estructura del lenguaje "revelan propiedades del entendimiento que están subyacentes en el ejercicio de las capacidades mentales humanas, en sus actividades normales, como por ejemplo en el uso ordinario del lenguaje... de una forma libre y creadora".⁷⁴

Piensa que "el lenguaje juega un papel esencial en el pensamiento y en las interacciones humanas". Y que el estudio del comportamiento humano ha de estar basado en investigaciones sobre las "relaciones directas entre experiencia y acción, y entre estímulos y respuestas,..., lo que hace una persona determinada en gran medida de lo que esta persona sabe, cree o espera".⁷⁵ Primero es necesario realizar hipótesis sobre lo que ha aprendido una persona -lo que sabe y cree- para después investigar la conducta.

Analizar la relación entre lo que hace una persona, sabe, cree y espera.

Para él, el uso normal del lenguaje es una actividad creadora, factor éste fundamental "que distingue el lenguaje humano de cualquier sistema de

comunicación animal."⁷⁶ Pero esto no es nuevo. Schlegel trató de encontrar en su época, "una teoría de la creación artística en el aspecto creador del uso normal del lenguaje".⁷⁷ Para Schlegel la poesía ocupa una posición privilegiada entre las artes.

El uso del término "poético" es empleado para referirnos a elementos de la imaginación creadora en cualquier esfuerzo artístico. En oposición, el término "musical" es utilizado metafóricamente para referirnos a un elemento sensual.

Cualquier forma de expresión artística usa ciertos medios, pero los medios de la poesía (el lenguaje) son privilegiados porque, según Chomsky, "las palabras son más una expresión de entendimiento humano que un producto de la naturaleza."⁷⁸ El lenguaje tiene un alcance limitado, constituyéndose "sobre las bases de un principio recursivo que permite que cada creación sirva de base para otro acto creador. De ahí la posición central de las artes que sirven de lenguaje."⁷⁹

"Creo que poco a poco llegaremos a comprender los mecanismos que hacen posible este uso creador: el uso del lenguaje como instrumento del pensamiento y de la expresión libres."⁸⁰ (Palabras textuales de Chmsky.)

LA PRAGMÁTICA. AUSTIN Y SEARLE.

Para poder interpretar un mensaje tenemos que tener en cuenta todos los factores que intervienen en la comunicación. Con la pragmática adquiere total protagonismo EL CONTEXTO, es decir, la relación entre los signos y sus usuarios. Pero este terreno es casi inabarcable, plantea M. Victoria Escandell, "no sólo por su extensión, sino también por su carácter muchas veces interdisciplinar. Esta amplitud es la causa de que hoy no pueda hablarse de una sola pragmática, sino de tantas como centros de interés puedan aislarse."⁸¹

A partir de la pragmática comenzaran a desarrollarse nuevas disciplinas y ciencias, o a tener mayor relevancia e importancia otros ámbitos de los códigos, como por ejemplo, LA POXÉMICA, LA PARALINGÜÍSTICA, LA CINÉSICA O QUINÉSICA. Surge una manera distinta de contemplar y de acercarse a los fenómenos que caracterizan el empleo del lenguaje, como dice M. Victoria Escandell, "frente al punto de vista gramatical, que sólo debe ocuparse de analizar los aspectos formales y constitutivos del sistema lingüístico."⁸²

La pragmática viene de la filosofía del lenguaje, enlazada con Chomsky. A la cabeza figuran J. L. Agustín y Searle. Surge por el hecho lingüístico en sí. Desde el punto de vista estructuralista y generativo, los seres humanos codificados y descodificados (Jakobson.) Esta idea fue apoyada por la teoría matemática de la comunicación. Shanon y Weaver establecen la teoría de los "bits", basándose principalmente en la economía. Se plantearon cómo ahorrar dinero al transmitir una información en poco espacio de tiempo. Al fundarse la pragmática surgen dudas.

Entre lo que decimos y lo que queremos decir hay un abismo.

No somos meras máquinas codificado y descalificado, también intervienen otros factores extralingüísticos en el acto comunicativo.

Al preguntarse por el contexto se preguntan cómo interpretar los mensajes. Y al analizar esta cuestión llegan a la conclusión de que la interpretación de los mensajes ha de realizarse en función de dos procesos:

- Primero, por procesos de OSTENSIÓN, de "*ostendere*", del latín, que significa mostrar. Este proceso está en el emisor. Consiste en manifestar una actitud lingüística unívoca, sin doble interpretación, monosémica.

- Segundo, por procesos de INFERENCIA. Este proceso está en el receptor. Consiste en deducir a partir de una señal -lingüística o no-, gestual, por ejemplo.

Estos procesos han de ser, primero UNÍVOCOS y, segundo, INTENCIONALES, condición *sin ecuanun* esta última. Si el mensaje no es intencional no es directo y, por tanto, no hay ostensión ni inferencia. Tampoco sería un signo sino que sería un indicio. Sin un proceso de ostensión hacia el receptor no hay intención comunicativa, sino deducción e interpretación. Si el proceso comunicativo da lugar a la deducción e interpretación entra en juego la libertad de actuación.

Ser intencional = poner de manifiesto + dirigir.

J. L. Austin era realmente filósofo, y no lingüista. Planteó que es la interpretación del lenguaje la que está equivocada a la hora de analizar la realidad: lo verdadero y lo falso. Por ejemplo, la frase "¿quiénes un café?" no se somete a las leyes de la lógica. En todo acto lingüístico hay tres dimensiones o actos:

- Primero, el ACTO LOCUTIVO. Es un hecho fónico. Cuando se dice algo. Por ejemplo, "yo pienso que ...", con ello no implico al otro, al receptor.
- Segundo, el ACTO ILOCUTIVO. Cuando se dice algo, y este decir implica una acción. Por ejemplo, "te prometo" o "yo inauguro esta exposición", con ello sí implicó al otro, al receptor. Es un acto que implica realizar una acción.
- Tercero, el ACTO PERLOCUTIVO. Con él intentamos influir en los demás. Sería, por ejemplo, "te ordeno". El poder de la intención.

En la lengua siempre se da el primer acto, el locutivo. Cómo se relacionan los tres es lo que estudia la lingüística actual.

I. 4.4.2. Comunicación visual.

**La comunicación ha llegado a ser la estructura de la sociedad:
un grupo de seres humanos que utilizan los mismos códigos.**

Hoy día se hace cada vez más urgente utilizar con igual soltura la palabra que la imagen. Por ejemplo, por la necesidad de comunicarse con más personas y más deprisa, o porque que la imagen llega con mayor rapidez que la palabra escrita. Y, además de servir para comunicar, en numerosas ocasiones es considerada como una parte de las Bellas Artes.

La enorme cantidad de elementos visuales comunicativos que nos rodean constituyen una grave contaminación visual, que afecta tanto al individuo como al entorno.

En sentido muy general, constituye comunicación visual cualquier objeto en el que se posa nuestra mirada. Una flor, o las nubes, pueden sugerirnos cientos de circunstancias vividas anteriormente, o informarnos de que va a llover. Estas son comunicaciones más o menos relativas y causales, ya que para cada persona pueden tener distintos significados. No se dan intencionalmente, como vehículo de tal mensaje. Pero en el diseño ante todo la comunicación es intencionada. Nace de la intencionalidad de otras personas, y es ordenada para que llegue y haga impacto en otros, los receptores.

Pero la comunicación visual no es exclusiva de nuestra época. Desde las manifestaciones simbólicas del hombre primitivo el hecho comunicativo a través del lenguaje visual está presente en la mayoría de las culturas y de los pueblos. Por ejemplo, la escritura ideográfica de los pueblos de oriente, o la simbología paleocristiana, o el carácter didáctico de los iconos medievales.

FUNCIONES DEL LENGÜAJE.

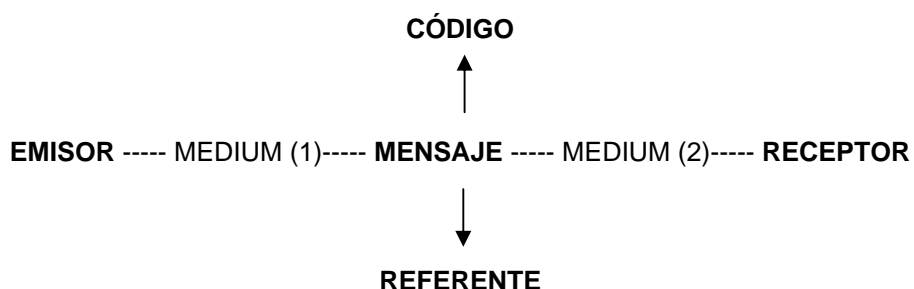
Jakobson en su "Essais de linguistique générale"⁸³ estableció una serie de funciones del lenguaje que se pueden aplicar al arte. Estas serían:

- **FUNCIÓN REPRESENTATIVA.** Relación inmediata del mensaje con el referente (obra.) Arte realista. Lenguaje representativo o denotativo.
- **FUNCIÓN EXPRESIVA O EMOTIVA.** Relaciona el emisor con el mensaje. Expresa el sentimiento o la emoción del emisor. La manera de ofrecer un mensaje.
- **FUNCIÓN APELATIVA.** Relaciona el mensaje con el receptor. Mensaje connotativo. La invitación de una escultura, por ejemplo, a ser contemplada, a llamar la atención, o a crear polémica.
- **FUNCIÓN FÁCTICA.** Relaciona el emisor con el receptor. La función de servicio que debe cumplir un mensaje. Indica un uso determinado: una escultura que sea un retrato, una estatua, para una fuente, etc. Si se trata de una escultura para una plaza tendrá que adaptarse a la plaza. Si es para una fachada o una pared, habrá que analizar su contemplación a larga, media y corta distancia; el punto de vista: alto, bajo, etc. (Proxémica)
- **FUNCIÓN METALINGÜÍSTICA.** Relaciona el mensaje con el significado. Cuando un mensaje es novedoso puede cambiar el significado y alterar el código. Ocurre cuando se introduce novedad.
- **FUNCIÓN POÉTICA.** Relaciona el mensaje consigo mismo. Es la estética de la estructura interna del mensaje. La obra convertida en símbolo; "El Guernica", por ejemplo. Es la carga poética. Es el objeto como símbolo independiente. Equivale a una función esencialmente estética.

**Toda comunicación necesita de la presencia de un código,
aunque sea sumamente reducido o poco complejo.**

ELEMENTOS QUE INTERVIENEN EN LA COMUNICACIÓN.

Hacia 1960, Roman Jakobson planteó una teoría de la comunicación.

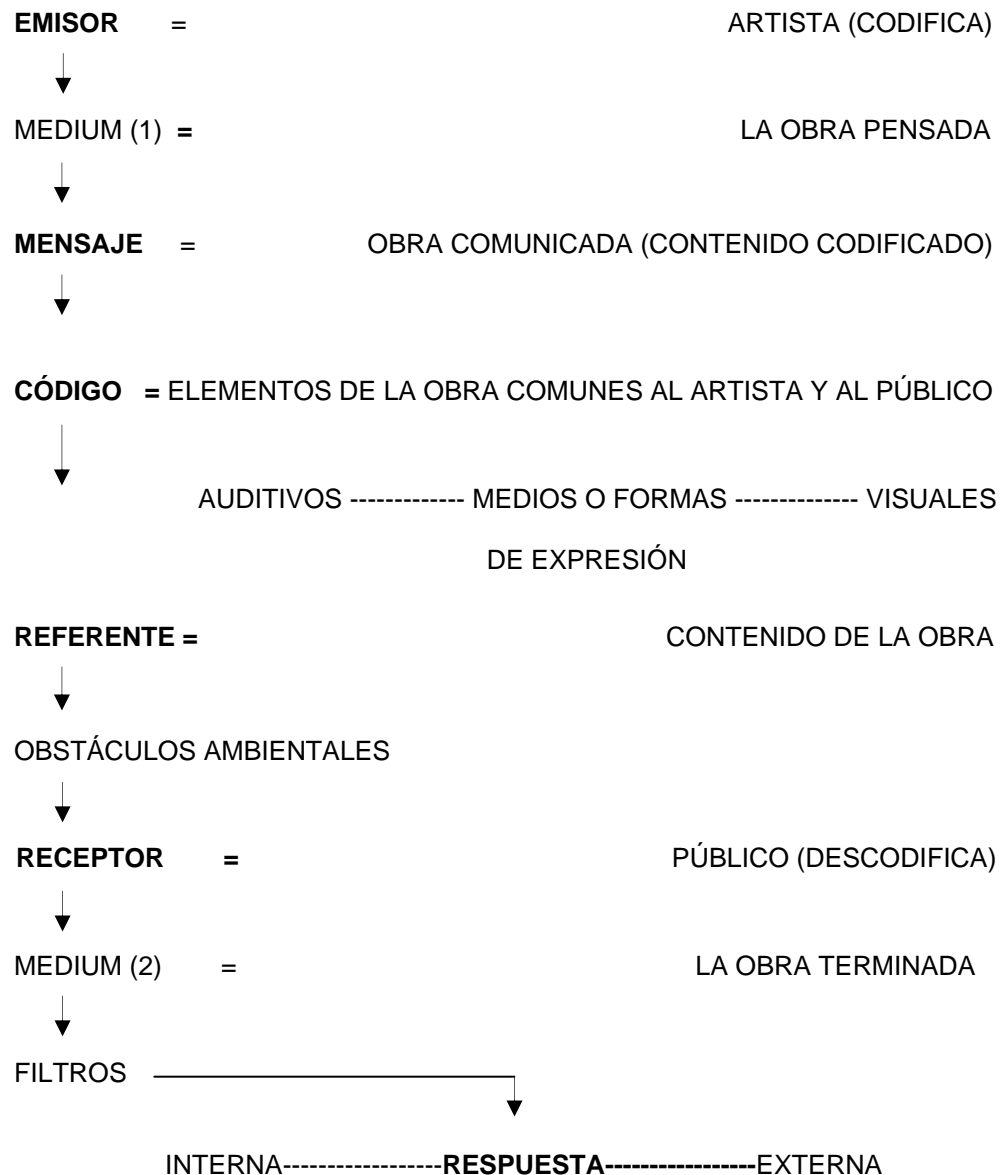


Para él los signos han de ser tratados sin perder de vista constantemente su significación. Por eso hay que distinguir en la significación de cualquier signo dos aspectos:

- LA DENOTACIÓN, "significación objetiva que para cualquier hablante de una lengua posee una palabra."⁸⁴
- LA CONNOTACIÓN, "el conjunto de valores secundarios, generalmente psíquicos, que rodean a una palabra en el sistema de cada hablante."⁸⁵

Algo sumamente importante y sugerente para el terreno artístico: los valores connotativos simbólicos y psicológicos. De hecho el arte del siglo XX ha jugado con la distinción entre el valor denotativo y connotativo del lenguaje en el mensaje artístico.

Al desarrollar este esquema de los elementos que intervienen en la comunicación, y al aplicarlo al terreno artístico, y en concreto a la comunicación visual, nos encontramos con:



El medio elegido para transmitir un mensaje puede ser dinámico, estático, fotográfico, plástico, representacional, simbólico, abstracto, etc. Pero el mensaje puede no llegar al receptor ya que cualquier circunstancia ambiental puede impedirlo, más aún, teniendo en cuenta la multitud de mensajes visuales a los que diariamente somos sometidos. Y en el supuesto de que no hayan existido alteraciones ambientales, y el mensaje halla llegado al receptor, cada receptor tiene una mayor o menor respuesta sensorial. Aunque la capacidad visual sea igual para los adultos que para los niños, muchos de los aspectos contenidos en el mensaje

pueden no ser comprendidos ni bien interpretados por el niño, y sí por el adulto, o viceversa. Cierta comunicación basada en el lenguaje de las formas, por ejemplo, sólo puede ser interpretada por quien vive dentro de determinados ambientes culturales. A otros no les diría nada. Como consecuencia, estos filtros pueden restringir el sentido del mensaje que emite el emisor. En el campo de la comunicación visual, estas *normas* o *leyes* influyen constantemente, determinando toda una serie de mensajes.

En un proceso de comunicación el emisor cifra el mensaje con un propósito, asignándole una señal. Se define como señal todo elemento que se origina exclusivamente para la transmisión de un mensaje. El receptor recoge la señal y la *descodifica* o *descifra* asignándole un mensaje. Únicamente las circunstancias o contexto de la situación en las que se desarrolla la comunicación posibilita al receptor la identificación certera del mensaje. El contexto y la metáfora son dos vías posibles para que el signo tenga significado. El contexto se acerca más a las definiciones de las cosas, mientras que la metáfora permite sugerir, asociar ideas.

Definir es matar, sugerir es crear. (Shakespeare)

Durante la actividad práctica de la comunicación existen dos conjuntos fundamentales de elementos que se interrelacionan:

- Los de un conjunto fundamental de los signos.
- Los de un conjunto fundamental del mensaje admitidos a partir de los signos.

La coordinación de estos dos conjuntos se denomina código. Pero, como una señal puede transmitir un gran número de mensajes distintos, el significado es el conjunto de variantes de un mensaje que admite un signo y que hace referencia al contenido interno del mensaje. Mientras que el significante es la representación de

una idea que se quiere comunicar, y que constituye el significado. Los significantes y los significados son categorías abstractas, es decir, son conjuntos mediante los cuales se pueden clasificar los mensajes, por una parte, y los signos por otra parte. Por esta razón, un código también puede llamarse sistema de signos, al estar compuesto por muchas de las conexiones entre significante y significado.

Todo signo posee al menos un significante y un significado. A este fenómeno se le llama DOBLE ARTICULACIÓN. En el lenguaje sería:

- Sonido (imagen acústica) = Significante.
- Idea = Significado.

Y en el arte sería:

- Forma, expresión, materia = Significante.
- Representación de la cosa, contenido, idea, concepto = Significado.

Algunos fenómenos artísticos y estéticos actúan como el signo lingüístico con entidades dobles pero articuladas: un significante y un significado.

En 1973, Guiraud clasificó en tres grupos los tipos de códigos, dependiendo de su función:

- CÓDIGOS ESTÉTICOS. Los que posibilitan la expresión subjetiva, las relaciones emotivas sobre el mundo, la naturaleza y el ser humano.
- CÓDIGOS SOCIALES. Los que regulan las relaciones entre los seres humanos en el terreno de las costumbres, como por ejemplo las formas de saludo.
- CÓDIGOS LÓGICOS. Los que sirven para transmitir la experiencia objetiva, como por ejemplo los códigos científicos.

También investigó sobre los llamados CÓDIGOS PARALINGÜÍSTICOS, los códigos cuya función es la de superar las limitaciones de la palabra hablada como, por ejemplo, el alfabeto de las banderas o el código Morse. Este campo es

interesante al entrar en juego los ideogramas, los jeroglíficos, los pictogramas o la glíptica. Determinados signos gráficos tienen la peculiaridad de ocupar el lugar de las palabras, al margen del lenguaje o el idioma.

Otro ámbito de estos códigos, que amplían la lengua, son los **cinésicos** (los gestos o la mímica) y los **proxémicos**, los cuales regulan la distancia corporal entre las personas (Hall en su obra "La dimensión oculta".) En culturas diferentes las distancias entre personas varían según se mantenga una relación íntima, personal, social o pública, como veremos en el capítulo décimo.

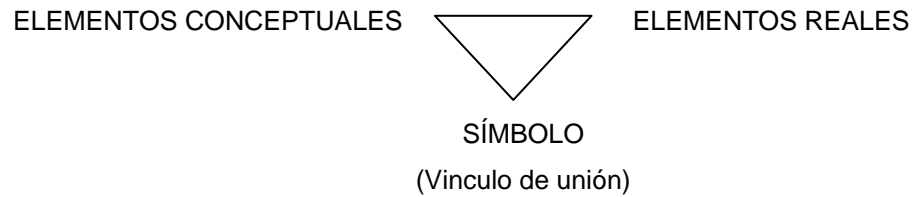
LA SEMIÓTICA Y EL SIGNO LINGÜÍSTICO.

EL SIGNO EN LAS CORRIENTES FILOSÓFICAS.

El problema del signo es algo fundamental en gran parte de las corrientes filosóficas. Como así indica Ferrater Mora⁸⁶, el tratamiento del signo implica a la lógica, a la teoría del conocimiento e incluso a la metafísica.

Antiguamente se pensaba que el signo era una señal, una señal verbal por medio de la cual se representaba algo. En la lógica medieval el signo era un término que podía ser entendido de varias maneras, por ejemplo un signo que condujera al conocimiento mediante una similitud, o alguna otra conexión. La naturaleza representativa del signo dependía de la concepción que se tuviera de los universales.

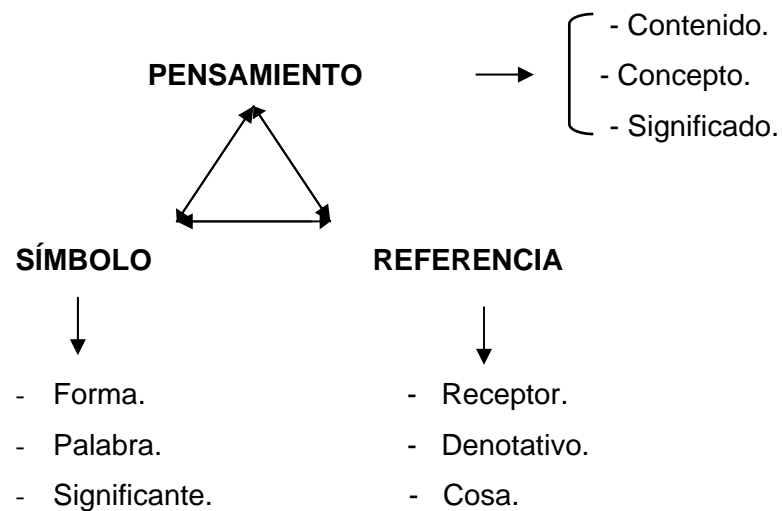
Con los racionalistas surge la preocupación de constituir una doctrina universal de los signos. Descartes y Leibniz pensaban que el símbolo era algo parecido al signo. Para ellos los símbolos eran elementos conceptuales que correspondían a los elementos reales.



Para los empiristas el signo era, como nos dice Ferrater Mora, "aquello que siendo aprehendido puede hacer pensar en algo anteriormente conocido, como el efecto, que se dice ser de la causa."⁸⁷

Desde finales del siglo XIX ha habido numerosas teorías sobre la naturaleza y la función de los signos, dada la importancia que ha tomado el lenguaje en el pensamiento contemporáneo.

TRIÁNGULO SEMIOLÓGICO DE C. JENKS.



La teoría de la comunicación, y la semiología en concreto (la enseñanza de señales y mensajes que forman signos a partir de la unidad de significante y significado) se plantean el problema entre lo abstracto y lo real.

Trilogía: percepción - concepto - representación.

Trilogía de relaciones: lenguaje - pensamiento - realidad.

Existen tres tendencias distintas:

- Para los platónicos EL PENSAMIENTO determina la realidad y el lenguaje.
- Para la gestalt EL LENGUAJE determina el pensamiento y la realidad.
- Para el conductismo LA REALIDAD Y EL LENGUAJE determinan el pensamiento.

La interpretación más extendida en los últimos tiempos acepta la interdependencia del pensamiento y del lenguaje. El lenguaje cumple dos funciones básicas: ser el medio principal de comunicación humana y ser un instrumento del pensamiento.

**Entendemos la realidad a través de un lenguaje mediante el cual
expresamos nuestra intención.**

Saussure originó el problema entre lo abstracto y lo real, en el siglo XX, al plantear que la ciencia de los signos es la semiología y que si los signos son orales y escritos se constituye la semántica. Y, al mismo tiempo, diferenció entre el concepto de LENGUA (langue) y de HABLA (parole.) Para él:

- LA LENGUA = Sistema de signos que forman el lenguaje, es decir, el conjunto de todos los signos de una sociedad. Obedece a unas reglas determinadas. Es una abstracción que únicamente existe como resultado de los usos lingüísticos colectivos.
- EL HABLA = Acto de comunicación, es decir, sistema de signos a través del hecho concreto de la comunicación, las señales y los mensajes. Es la relación del conjunto de los mismos signos en cada acto de comunicación. Es una acción individual que es seleccionada a partir de la totalidad. La palabra es individual y maleable.

Según él, la primera gran diferencia radica entre lo que es social y lo que es individual. Y la segunda, entre lo que es esencial y lo que es accesorio o accidental.

**Cualquier obra de arte está dentro de un código social -el lenguaje-,
pero la forma de expresión de cada artista es personal,
es su forma personal de "hablar".**

En definitiva, para Saussure la lingüística al centrarse en el estudio de la vida de los signos, se sitúa en el mismo seno de la vida social.

Para Charles Sanders Pierce, fundador de la llamada SEMIÓTICA, el signo es el elemento que da origen a las relaciones. Difundió por América otra corriente basada en una interpretación filosófica-cognoscitiva, una teoría del conocimiento que se plantea "cómo lo que es puede ser reconocido".⁸⁸ Para la semiótica el proceso de comunicación entendido como un mero cifrar y descifrar no existe. Tan sólo hay diferentes categorías de relación en el signo. Y estas son:

- La relación "*monódica*", consigo mismo.
- La relación "*diádica*" hacia el objeto.
- Y la relación "*triádica*" "que se establece entre el receptor y el objeto designado, pero normalmente no con el objeto original existente."⁸⁹

Posteriormente Charles W. Morris, en 1946, consideró que un signo se presenta bajo tres tipos de dimensiones:

- En relación con otros signos -"*dimensión sintáctica*"-. Los signos independientemente de lo que designan y significan.
- En relación con sus significados, los objetos designados -"*dimensión semántica*"-.

- En relación con sus destinatarios, es decir, la utilización que sus usuarios hacen de él -"*dimensión pragmática*"-.⁹⁰

Pero no todos los lógicos aceptan esta división de la semiótica.

Tomás Maldonado, basándose en Pierce, Carnap, Morris y otros autores, realizó la siguiente clasificación⁹¹:

- "*Indexical signus*". Índices. Son los signos que no se pueden entender fuera del contexto como, por ejemplo, la manecilla de un reloj que indica las horas.
- "*Non-indexical signs*". Estos signos, al contrario de los anteriores, son aquellos que sí pueden ser entendidos y descifrados fuera de su contexto como, por ejemplo, la mano que indica la salida.
- "*Signos icónicos*". Son aquellos que tienen cierta analogía con su referente como, por ejemplo, una fotografía.
- "*Las señales*". Son los signos creados artificialmente y que son portadores de una función signática.
- "*Las marcas*". Son las señales, que al tener un cierto carácter emblemático, presentan una relación institucionalizada con un determinado objeto o "entidad". Por ejemplo, la marca de fábrica.
- "*Los símbolos*". Son aquellos signos que son determinados siempre como consecuencia de una convención; de ahí que un signo pueda transformarse en símbolo:
 - Bien porque el referente primero de un signo sea "extrañado" y sustituido por otro secundario.
 - O bien cuando la función originaria de un objeto o de una imagen "adquiere funciones signáticas a consecuencia de un uso particular."⁹²

**"Cada signo, cada imagen, cada figura, cada acción,
puede transferirse a símbolo a consecuencia de una convención
dentro de un determinado contexto sociocultural."**⁹³ (G. Dorflès)

En la relación del signo hacia el objeto al que designa (la semántica) se dan tres tipos de signos:

- EL ICONO, signo formado a partir de la imagen del objeto y que guarda ciertas características comunes; por ejemplo, la imagen de un coche en una señal de tráfico.
- EL ÍNDICE, signo que representa directamente la relación del objeto con su circunstancia, como el ejemplo de Otl Aicher y Martín Krampen de "la indicación de"5t" en un disco de prohibición de circulación a camiones de más de cinco toneladas de peso."⁹⁴
- EL SÍMBOLO, signo que no tiene en cuenta las características materiales o externas convencionales a la hora de representar un objeto como, por ejemplo, las banderas.

Para G. Dorflès⁹⁵, existen diferentes gradaciones de simbolización:

1. Los "*casi-símbolos*". Cuando la relación del signo con el referente primario es únicamente "distendida" y "aplicada a un referente secundario de manera discontinua y fluctuante."⁹⁶
2. Los "*verdaderos símbolos*". Son aquellos cuyo "nexo del signo con el nuevo referente se halla suficientemente institucionalizado a consecuencia de una convención."⁹⁷
3. Los "*emblemas*". Cuando la institucionalización llega "al máximo grado de cristalización."⁹⁸

Mientras que los primeros son todos los elementos que están en vías de simbolización, y que todavía mantienen una interpretación cambiante dependiendo de cada país y de las circunstancias, como por ejemplo los símbolos de estatus de un automóvil o de un electrodoméstico. A los segundos, pertenecerían los signos de la cruz roja o la esvástica, por ejemplo. Serían los signos que han pasado a ser ideogramas.

También existen otros signos "privilegiados cuyo origen está más allá de cualquier uso o costumbre nacional. Son símbolos que reaparecen en lugares y tiempos diversos y lejanos en el tiempo y en el espacio."⁹⁹ Y suelen ser auténticos "géneros de imágenes más aptos para estimular"¹⁰⁰ nuestro inconsciente que otras imágenes totalmente conscientes. Se trata de un "material simbólico de connotación sexual, de tipo "freudiano""¹⁰¹, según G. Dorflès.

Aunque son signos que no se pueden descifrar como tales, su impacto hace mella en el pensamiento humano. Son los llamados "Ur-symbolen" de la humanidad, presentes en determinados emblemas sagrados y artísticos de antiguas religiones o ritos arcaicos, y actualmente, como nos dice G. Dorflès, en algunas formas arquetípicas llamadas "Urformen."¹⁰²

Por otra parte, U. Eco defiende la postura de "pensar filosóficamente el problema del signo."¹⁰³ Considera que la comunicación de masas y la semiótica han de abarcar todo el campo del entorno del ser humano, que ha de ser una disciplina que estudie:

- "Los fenómenos culturales como sistema de signos."¹⁰⁴
- Los sistemas de signos aceptados por unanimidad como tales: la lengua y la señalítica.

- Los que generalmente no se consideran fenómenos sígnicos: "los sistemas de parentesco, la arquitectura, la moda, la publicidad, las liturgias y las fórmulas sociales."¹⁰⁵

Para él esta disciplina debe de estudiar tanto las relaciones entre el código y el mensaje, como las relaciones entre el signo y el discurso. La semiótica del arte engloba a la semiótica del discurso, y "nadie ha sido capaz de hablar del signo sin hablar a la vez del arte."¹⁰⁶

Las tendencias actuales de la semiótica admiten que todos los aspectos de la cultura y de la vida social, incluyendo los objetos, pueden ser interpretados como signos. Con Hall se comenzó a investigar el uso del espacio que hacemos los humanos. Baudrillard, en 1968, y Moles, en 1969, plantearon una semiótica de los objetos en nuestra sociedad de consumo.

Hoy la semiótica es considerada una ciencia capaz de estudiar los fenómenos culturales como si fueran sistemas de signos; su aplicación puede ser algo sumamente importante para todas las artes visuales. Pero, sin embargo, una semiótica de las diversas artes resulta particularmente imprecisa ya que las costumbres, las situaciones sociales y ambientales, etc., se van modificando y cambiando.

A veces es utilizada la palabra *símbolo* como sinónimo de signo, aunque lo habitual es utilizar el término "*símbolo*" como una clase particular del signo. Para otros, los símbolos son como signos no naturales, conscientes o convencionales. Y otros piensan que lo peculiar del signo es el hecho de ser individual, y del símbolo su carácter social o colectivo.

Al plantearnos la naturaleza del símbolo nos encontramos con EL SENTIDO DEL SÍMBOLO. Éste varía dependiendo de la realidad con que se representa el objeto

simbolizado. Un objeto puede representar una idea, o puede caracterizarse así mismo por la intención del sujeto que lo utiliza (propósito representativo, evocativo, etc.) Pero también un símbolo puede tener un significado figurativo cuando es utilizado para designar una realidad, según Ferrater Mora¹⁰⁷, aún sabiendo la distancia que media entre esta realidad y el símbolo utilizado.

Aunque se habla de distintos tipos de símbolos -expresivos (palabras), sugestivos (formas), sustitutivos (en lógica y matemáticas)-, actualmente no existe un acuerdo entre los distintos modos de tratamiento de los símbolos.

Desde un punto de vista puramente formal, los aspectos sugestivos y expresivos son negados. Desde otro lado, se piensa que es imposible dar significación al símbolo si no va acompañado de implicaciones psicológicas.

Se podría asegurar que el símbolo es un vehículo entre la cosa pensada y la que posteriormente es calificada de símbolo. Pero como asegura Ferrater Mora¹⁰⁸, no ha de confundirse ni con la cosa simbolizada, ni con el acto psicológico que la simboliza, ni con la concepción a que el símbolo se refiere, ni con la significación que anuncia.

I. 4.5. El ser humano y el símbolo.

El lenguaje está estrechamente ligado a la elaboración del entorno ya que con nuestra actividad y actitud artística podemos hacer que las características del entorno creado se adapten mejor a las necesidades psicológicas de las personas a las que va a ser destinado.

Desde que el filósofo **Ernst Cassirer** dijera en 1923, que EL SER HUMANO ES UN ANIMAL SIMBÓLICO, no únicamente por el lenguaje verbal sino que también

por su cultura, sus ritos, sus instituciones, sus costumbres, sus relaciones sociales, etc., no se duda que todo ello son formas simbólicas.

"Antes que el arte, el hombre creó el símbolo."¹⁰⁹ (S. Giedion)

A lo largo de la historia de la humanidad nos podemos encontrar con miles de ejemplos de símbolos, incluso desde los orígenes del arte existen numerosos casos. Incluso S. Giedion¹¹⁰ dice que en la simbolización está la clave de todo el arte Paleolítico, o que la pirámide egipcia se puede considerar, más que un culto a la forma corpórea del ser humano, un símbolo a su inteligencia. La Edad Media, tan unida a la etapa religiosa del hombre, fue una época de máxima aplicación del símbolo. Posteriormente, con la etapa científica, ha habido una pérdida en el uso de los símbolos clásicos. Actualmente se dice que los símbolos están tan unidos a los objetos cotidianos como a los objetos artísticos. Esta idea se debe al hecho de que en nuestra actual sociedad de consumo los objetos de los que nos rodeamos dicen más de nosotros que nosotros mismos. Como ya dijimos en la "Cultura objetual", según nos peinamos, nos vestimos, nos adornamos, la casa que tenemos y con lo que la decoramos, y hasta el mismo coche que usamos cuentan cómo somos, a qué grupo pertenecemos, y con qué ideología y forma de vida nos identificamos.

Hoy día también se plantea que nos acercamos a una era del símbolo. Y como dice Giedion, que después de "una fase prolongada de "realismo" está dejando paso a nuevas concepciones de la realidad, una realidad de dimensiones múltiples y significaciones renovadas."¹¹¹ Vamos a analizar esta cuestión a continuación.

Son varios los autores que piensan que al intentar el ser humano defenderse contra el medio hostil, y dar una explicación cosmológica a su situación, utiliza la magia, el rito, el mito, la religión y toda una coraza espiritual. Así nació, según

Giedion, la simbolización como una "necesidad de dar forma perceptible a lo imperceptible."¹¹²

Es asombrosa la riqueza imaginativa en el contenido simbólico del arte prehistórico:

- Símbolos mágicos simples y directos, fragmentos solos, como por ejemplo una mano para representar al ser humano total.
- Símbolos mágicos complicados y abstractos, como por ejemplo el círculo.
- Símbolos mágicos asociados e interrelacionados, como por ejemplo puntos relacionados con manos o con animales.

Cuando más íntimo contacto tenía el ser humano con la naturaleza, cuando se sentía rodeado y amenazado de fuerzas visibles e invisibles, cuando se dirige hacia el mundo exterior para detectar las fuerzas mágicas que ha de dominar y dirigir para controlar el medio ambiente, cuando la imagen de un ser (animal o humana) emanaba tales fuerzas mágicas que imagen y realidad se confundían una en otra, surge la magia de imitación, LA MAGIA SIMPÁTICA. Ritos, signos y símbolos mágicos debieron investir de poder al hombre; la imagen dibujada pasa a sustituir y a controlar al ser real. Surge la idea de conseguir la fertilidad mediante la magia. Las cosas se controlan por medio de sus signos o de otras cosas que se asumen como signos de aquellas.

La imagen como metáfora, como imitación de la cosa, la parte por el todo, la causa por el efecto, el continente por el contenido.¹¹³ (U. Eco)

El símbolo era entendido como realidad al ser dotado de efectos mágicos y poder afectar el curso de los acontecimientos. Y, probablemente, se arraigara en la idea de una continuidad de la vida y la muerte. Según S. Giedion, "EL SÍMBOLO RETRATABA LA REALIDAD ANTES DE QUE ESA REALIDAD LLEGARA A

SER."¹¹⁴ Sin embargo, las imágenes simbólicas eran mezcladas con otras representaciones cuya intención era *realista* como, por ejemplo, las formas fantásticas de animales, por lo que resulta difícil de establecer los límites del simbolismo en la prehistoria. Lo concreto es traducido a símbolo durante el arte Paleolítico, hasta que la abstracción se impone en el período Neolítico.

El símbolo como agente independiente, no trascendental.

Con el modo de pensar griego, Giedion piensa que apareció la forma conceptual del símbolo. Etimológicamente la palabra "*símbolo*" viene del griego, aunque no existió un único significado para esta palabra. A partir de ella fueron formados tres sustantivos diferentes:

- El verbo griego original "*symballein*" indica la acción de acoplar varias partes para formar una totalidad. Su significado era empleado tanto para "reunir partes separadas", como para "unir" o "enlazar".
- La noción más simple de "*symbolon*" la encontramos en Platón en "*un compuesto de dos*".
- El ejemplo en el empleo del símbolo más conocido era el regalo que el anfitrión hacía a su invitado al darle una parte de una moneda o anillo, previamente roto. Así, posteriormente los dueños o sus descendientes podrían reconocerse al acoplar aquellas unidades. EL SÍMBOLO COMO SEÑAL DE RELACIÓN PROVISTO DE UN SIGNIFICADO ESPECIAL. Objetivamente no existe ningún vínculo entre el fragmento del objeto y el significado otorgado, nos dice Giedion.¹¹⁵

**La imagen simbólica como algo que no se puede expresar directamente,
como algo *innominado*.**

La función del símbolo ha ido cambiando con la marcha de la historia. En Grecia pasó a ser un concepto abstracto, un agente dependiente, un medio de identificación.

Para los romanos ni siquiera la palabra "*símbolo*" merecía mucho respeto, dado el concepto que representaba. Con los primeros cristianos los símbolos llegaron a ser soporte de una esperanza de futura felicidad, como por ejemplo los que aparecen en las catacumbas cristianas. Todos ellos apuntaban a una vida más allá de la tumba. Son símbolos trascendentales.

Con el tiempo y con la historia, las formas geométricas han adquirido ciertos significados, llegando incluso a ser símbolos: signos universales que todo ser humano que vive en una determinada cultura entiende, sobre todo en los campos religiosos y filosóficos.

Cuando Cassier se planteó qué es lo que realmente distingue al ser humano de los animales llegó a la conclusión de que es su planteamiento simbólico del mundo. En el mundo animal, según el biólogo J. von Uexküll, "la realidad no es algo único y homogéneo. ... Cada criatura vive en un universo propio, basado en su propia experiencia."¹¹⁶ La realidad está tan diversificada que presenta tantos esquemas diferentes como organismos haya. Cada animal está perfectamente adaptado a su entorno, pudiendo mantener el equilibrio entre el mundo exterior y el mundo interior. El hombre mantiene el equilibrio entre estos dos mundos gracias a su planteamiento simbólico, dimensión específicamente humana, de la que ha surgido el arte, el lenguaje, el mito y la religión.

Los dos grandes universos del ser humano:

el universo material -que también comparte con el resto de los animales-,

y el universo simbólico -patrimonio exclusivo suyo-.

Posteriormente, otros autores han defendido esta postura como, por ejemplo, Leslie White en su libro "The symbol: the origin and basis of human behavior", o el lingüista Henri Delacroix en "Le langage et la pensée".

Existen tantas esferas del símbolo como actividades humanas.

Una de las peculiaridades del símbolo, apuntada ya por S. Giedion, es "su acceso directo a las emociones"¹¹⁷, sin ningún tipo de intermediario.

Mientras que en la prehistoria el símbolo estaba íntimamente unido a la magia, el ritual y un cierto credo común, el ser humano actual crea símbolos e imágenes sacándolos de su interior, buscando su autoexpresión, la comprensión de sí mismo. El hombre ha dejado de acudir a la información espiritual y emocional colectiva del mundo exterior, aquella que se encontraba fuera de sí mismo y que formaba parte de la cultura colectiva, de carácter universal o de grupo. Desde el siglo XX el símbolo ha pasado a ser algo particular, individual y subjetivo.

J. P. Sartre se plantea en su obra "L'imaginaire", que a diferencia de épocas anteriores, hoy en día la función simbólica no tiene su origen y explicación en el mundo exterior. Piensa que "No aceptaríamos una concepción según la cual la simbología haya de ser añadida a la imagen desde fuera. La imagen es esencialmente simbólica por su estructura misma."¹¹⁸

En el arte contemporáneo y en nuestra época actual dominan las formas que no tienen un significado directo aparente, sin identidad grupal, pero que llegan directamente a los sentidos. Símbolos totalmente distintos a los de la prehistoria, de carácter mágico, y a los griegos, de carácter conceptual. Quizá por una protesta, o quizá por una rebeldía contra los criterios y el legado de la lógica y el racionalismo (su premisa de causa y efecto.) O quizá son las consecuencias de vivir sólo para el

momento, por el olvido y el descuido de nuestra parte psicológica, y por el fomento del materialismo.

Cuando el artista contemporáneo trata de llegar a su vida interior tiene que volver su mirada hacia dentro. Algunos acuden a la inspiración repentina, otros hablan de la melodía interior, y también los hay que acuden a la interpretación poética.

Hans Arp confesó en alguna ocasión que a veces dibuja sus curvas con los ojos semi cerrados. Por su parte, Picasso dijo algo así: *si pintas, cierra los ojos y canta*. Y Georges Braque era un amante de la línea pura salida directamente del movimiento y de la expresión irracional. Líneas y movimiento se superponen en un flujo sin fin. Son expresiones simultaneas de diversas acciones, una simultaneidad de signos.

La estructura de la obra deja de someterse a cualquier orden preestablecido de antemano, la luz que alumbra es el curso del pensamiento alucinante, la mentalidad irracional pasa a ser el factor dominante y decisivo. Lo analizaremos en la tercera parte de esta Tesis.

"La poesía tal vez sea algo aparentemente superfluo que, de manera simbólica y en forma de clave, establece una relación entre el mundo interior del creador y el mundo exterior del receptor."¹¹⁹ (Franco Fontatti.)

Mediante un juego de relaciones entre la forma, el contenido, el significado y la imagen se abre el camino a la creatividad. Franco Fonatti¹²⁰ piensa que el arte poético es aquel que crea una nueva composición al relacionar formas y contenidos de una manera nueva e inusual, al componer y mezclar formas, al establecer y transgredir normas. Y al hecho de dar a todo ello un significado o hacer que surja por sí mismo. Esta poesía es la que hace posible comunicar las imágenes mediante metáforas, de una manera nueva, hasta el punto de que la imagen aparezca

también, aunque el significado no resulte claro de inmediato. Lo poético es una comunicación en clave que, debido a su complejidad, va más allá del objeto puramente material e instrumental. Lo técnico está orientado a un fin, es lógico, consecuente y preciso; mientras que lo poético expresa la búsqueda de la totalidad y de la verdad.

Lo poético como juego es la trasgresión del orden existente.

Para algunos autores y artistas estar impregnado de historia no significa que la obra se quede anclada en ella, sino de mantener un diálogo con el patrimonio histórico y la tradición, pero siempre siendo reinterpretados y adaptados a la época actual, a modo de juego o aventura intelectual. Al intentar romper con los códigos históricos, y al mismo tiempo enriquecerlos con modelos aislados e individuales, esta postura conduce a una continuidad en los lenguajes artísticos. SE TRATA MÁS DE UNA BÚSQUEDA DEL SIGNO QUE DE UNA FORMA, de la búsqueda de nuevas posibilidades más que de la descomposición del pasado. Analizaremos estos temas más adelante.

CITAS DEL CAPÍTULO.

¹⁸ CORDÓN, F.; (1981), **"La naturaleza del hombre a la luz de su origen biológico"**, Anthropos, Barcelona, p. 18.

¹⁹ MERLEAU-PONTY, M.; (1975), **"Fenomenología de la percepción"**, Península, Barcelona, pp. 222-223.

²⁰ HUXLEY, J., WELLS, H. G. y WELLS, G. P.; **"La ciencia de la vida"**, Aguilar, Madrid.

²¹ CORDÓN, F.; op., cit., p. 121.

²² CORDÓN, F.; op., cit., pp. 13-14.

²³ STEADMAN, F.; (1982), **"Arquitectura y naturaleza"**, Blume, Madrid, pp. 231-232.

²⁴ GOMGRICH, E. H.; **"Meditations on a Hobby Horse"**, en **"Expression and Comucation"**, pp. 56- 69. Citado por STEADMAN, F.; op., cit., p. 265.

²⁵ WILLIAMS, C.; (1984), **"Los orígenes de la forma"**, Gustavo Gili, Barcelona, pp. 91-107.

²⁶ WILLIAMS, C.; op., cit., p. 97.

²⁷ ROY COLCET, J. Prologo de la obra de PIRSON, J.; (1982), **"La estructura y el objeto"**, Promociones y Publicaciones Universitarias, Barcelona, p. 5.

²⁸ ROY COLCET, José. Prologo de la obra de PIRSON, J.; op., cit., p. 5.

²⁹ ROY COLCET, José. Prologo de la obra de PIRSON, J.; op., cit., p. 5.

³⁰ SEMPER, citado por RYKWERT, J.; (1979), **"Semper et la conception du style"**, Macula, Paris, pp. 177-187. Citado por PIRSON, J.; op., cit., p. 55.

³¹ SEMPER, citado por RYKWERT, J.; op., cit., pp. 177-187. Citado por PIRSON, J.; op., cit., p. 54.

³² PIRSON, J.; op., cit., p. 55.

³³ ELIADE, Mircea, citado por PIRSON, J.; op., cit., p. 63.

³⁴ LITINETSKI, I. B.; (1975), **"Invitación a la biónica"**, Barral, Barcelona, p. 33.

³⁵ LLOVET, J.; (1981), **"Ideología y metodología del diseño"**, 2ª Edición, G. G., Barcelona, pp. 52-79.

³⁶ LLOVET, J.; op., cit., p. 53.

³⁷ LLOVET, J.; op., cit., p. 53.

³⁸ LLOVET, J.; op., cit., p. 55.

³⁹ LLOVET, J.; op., cit., p. 55.

⁴⁰ LLOVET, J.; op., cit., p. 67.

⁴¹ LLOVET, J.; op., cit., p. 65.

⁴² LLOVET, J.; op., cit., p. 65.

⁴³ LLOVET, J.; op., cit., pp. 67-68.

⁴⁴ LLOVET, J.; op., cit., p. 68.

⁴⁵ LLOVET, J.; op., cit., p. 68.

⁴⁶ LLOVET, J.; op., cit., p. 68.

⁴⁷ LLOVET, J.; op., cit., p. 69.

⁴⁸ LLOVET, J.; op., cit., p. 69.

⁴⁹ LLOVET, J.; op., cit., p. 72.

⁵⁰ LLOVET, J.; op., cit., p. 75.

⁵¹ MANZINI, E.; (1992), **"Artefactos, hacia una nueva ecología del ambiente artificial"**, Celeste y Experimenta, Madrid, pp. 42-43.

⁵² MANZINI, E.; op., cit., p. 44.

⁵³ MANZINI, E.; op., cit., p. 45.

⁵⁴ MANZINI, E.; op., cit., p. 45.

⁵⁵ MANZINI, E.; op., cit., p. 45.

⁵⁶ MANZINI, E.; op., cit., p. 46.

⁵⁷ MANZINI, E.; op., cit., p. 46.

⁵⁸ DORFELS, G.; op., cit., pp. 279.

⁵⁹ DORFELS, G.; op., cit., pp. 279.

⁶⁰ DORFELS, G.; op., cit., p. 280.

⁶¹ DORFELS, G.; op., cit., p. 280.

⁶² DORFELS, G.; op., cit., p. 280.

⁶³ DORFELS, G.; op., cit., p. 280.

⁶⁴ DORFELS, G.; op., cit., p. 280.

⁶⁵ SCHAFF, citado por MERCADO SEGOVIANO, J. L.; (1980), **"Elementos de antropología, psicología y sociología aplicados a la elaboración del entorno"**, Departamento de publicaciones Escuela de Artes Decorativas de Madrid, Madrid, p. 165.

⁶⁶ FERRATER MORA, J.; (1978), **"Diccionario de Filosofía abreviado"**, 3ª Edición, EDHASA, Barcelona, p. 249.

⁶⁷ FERRATER MORA, J.; op., cit., p. 261.

⁶⁸ FERRATER MORA, J.; op., cit., p. 261.

⁶⁹ FERRATER MORA, J.; op., cit., p. 250.

⁷⁰ FERRATER MORA, J.; op., cit., p. 251.

⁷¹ FERRATER MORA, J.; op., cit., p. 251.

⁷² FERRATER MORA, J.; op., cit., p. 251.

⁷³ CHOMSKY, N.; (1986), **"El lenguaje y el entendimiento"**, 4ª edición, Seix Barral, Barcelona, p. 9.

⁷⁴ CHOMSKY, N.; op., cit., p. 9.

⁷⁵ CHOMSKY, N.; op., cit., p. 10.

⁷⁶ CHOMSKY, N.; op., cit., p. 11.

⁷⁷ SCHLEGEL, citado por CHOMSKY, N.; op., cit., p. 174.

⁷⁸ CHOMSKY, N.; op., cit., p. 174.

⁷⁹ CHOMSKY, N.; op., cit., p. 174.

⁸⁰ CHOMSKY, N.; op., cit., p. 175.

⁸¹ ESCANDELL, M. V.; (1993), **"Introducción a la pragmática"**, Anthropos, Barcelona, p. 8.

⁸² ESCANDELL, M. V.; op., cit., p. 271.

⁸³ JAKOBSON, R.; (1963), **"Essais de linguistique générale"**, Cap. "Linguistique et poétique", Ed. De Minuit, Paris. Citado por DORFLES, G.; op., cit., p. 160.

⁸⁴ MERCADO SEGOVIANO, J. L.; op., cit., p 169.

⁸⁵ MERCADO SEGOVIANO, J. L.; op., cit., p 169.

⁸⁶ FERRATER MORA, J.; op., cit., pp. 383-384.

⁸⁷ FERRATER MORA, J.; op., cit., p. 384.

⁸⁸ AICHER, O. y KRAMPEN, M.; (1981) **"Sistema de signos en la comunicación visual"**, 2ª Edición, G. G., Barcelona, p. 10.

⁸⁹ AICHER, O.y KRAMPEN, M.; op., cit., p. 10.

⁹⁰ AICHER, O. y KRAMPEN, M.n; op., cit., p. 10.

⁹¹ MALDONADO, T., citado por DORFLES, G.; op., cit., p.151.

⁹² DORFLES, G.; op., cit., p.151.

⁹³ DORFLES, G.; op., cit., p.151.

⁹⁴ AICHER, O. y KRAMPEN, M.; op., cit., p. 10.

⁹⁵ DORFLES, G.; op., cit., pp.151-154.

⁹⁶ DORFLES, G.; op., cit., p.151.

⁹⁷ DORFLES, G.; op., cit., p.152.

⁹⁸ DORFLES, G.; op., cit., p.152.

⁹⁹ DORFLES, G.; op., cit., p.152.

¹⁰⁰ DORFLES, G.; op., cit., p.152.

¹⁰¹ DORFLES, G.; op., cit., p.153.

¹⁰² DORFLES, G.; op., cit., p.154.

¹⁰³ ECO, U.; (1988), "**Signo**", Labor, Barcelona, p. 17.

¹⁰⁴ ECO, U., citado por MERCADO SEGOVIANO, J. L.; op., cit., p. 169.

¹⁰⁵ ECO, U., citado por MERCADO SEGOVIANO, J. L.; op., cit., p. 169.

¹⁰⁶ ECO, U.; op., cit., p. 20.

¹⁰⁷ FERRATER MORA, J.; op., cit., p. 387.

¹⁰⁸ FERRATER MORA, J.; op., cit., p. 388.

¹⁰⁹ GIEDION, S.; (1981), "**El presente eterno: Los comienzos del arte**", 3ª Reimpresión, Alianza Forma, Madrid, p. 106.

¹¹⁰ GIEDION, S.; op., cit., p. 107.

¹¹¹ GIEDION, S.; op., cit., p. 107.

¹¹² GIEDION, S.; op., cit., p. 107.

¹¹³ ECO, U.; op., cit., p. 109.

¹¹⁴ GIEDION, S.; op., cit., p. 120.

¹¹⁵ GIEDION, S.; op., cit., p. 110.

¹¹⁶ VON UEXKÜLL, J., citado por GIEDION, S.; op., cit., p. 111.

¹¹⁷ GIEDION, S.; op., cit., p. 109.

¹¹⁸ SARTRE, J.; (1968), Buenos Aires, p. 128. Obra citada por GIEDION, S.; op., cit., p. 109.

¹¹⁹ FONTATTI, F.; (1988), **“Principios elementales de la forma en arquitectura”**, G. G., Barcelona, p.132.

¹²⁰ FONTATTI, F.; op., cit., p. 131.

CONCLUSIONES DE LA PRIMERA PARTE.

El ser humano lleva preguntándose qué es lo que existe en la realidad hace varios miles años. Tiempo y espacio, materia y energía, el espíritu, ¿son o no son realidad?. O ¿son instrumentos humanos para entender la realidad?.

La realidad puede decirse de muchas maneras:

- La realidad como existencia.
- La realidad como actualidad.
- La realidad como esencia.
- La realidad como posibilidad.
- La realidad como algo cognoscible,... o simplemente como un conjunto de todo.

Por mucho que se empeñe la ciencia convencional solamente percibimos la realidad, lo que no significa que sea una supuesta auténtica realidad, única y válida. Y, además, formamos parte de la misma.

Pero lo más gracioso del asunto es que consideramos objetiva nuestra interpretación moral de las cosas, cuando realmente sigue el guión dictado por las bases rectoras de la cultura social y personal unido a las emociones profundas de cada individuo. R. Maeztu señaló que *Don Quijote no se desencantaba por el mero hecho de vivir, sino por no acertar a distinguir con claridad las realidades que le rodeaban.*

A parte de estas anotaciones podemos terminar esta primera parte de esta Tesis con las siguientes conclusiones:

1. Nuestras observaciones acerca de la naturaleza se hacen desde un prisma físico; nuestra interpretación artística, además, desde un mundo sensible. El ser humano crea continuamente códigos para todo. Pero estos códigos son visiones del ser humano respecto a la naturaleza y el mundo artificial, no son códigos en sí de la naturaleza. Podríamos decir que las interpretaciones que el ser humano hace de la naturaleza son códigos de la naturaleza vistos por el hombre. Por ejemplo, el hombre geometriza el universo considerándose asimismo como la referencia. (Kepler: Los astros giran en elipses en donde el Sol ocupa un foco.) Surge así la filosofía y la historia de la técnica, es decir, toda la teoría de la visión cósmica y el conocimiento epistemológico.

2. El universo funcionaba antes de que el hombre empezara a establecer unas leyes. En definitiva, las leyes son convenciones humanas para entender el fenómeno natural. Al buscar la realidad nos apoyamos en las sensaciones y los razonamientos; al darnos cuenta los seres humanos de que nuestro conocimiento es a través de los sentidos acudimos al razonamiento. Surge así la fórmula a través de la razón. Y al reflexionar acerca del universo e intentar entenderlo, establecemos sus axiomas y sus desarrollos lógicos. Las ciencias son un medio para ello.

3. Aparentemente el orden surge del caos, pero el caos persiste pues el calor generado en el sistema solar aumenta la entropía del universo. Sin embargo, parece ser que el cosmos responde a unas leyes básicas que rigen el universo:

.....CAOS – ORDEN – CAOS – ORDEN – CAOS – ORDEN - CAOS.....

4. Atracción y repulsión funcionan como elementos de conjunción y de separación en el orden magnético. El universo tiene un orden armónico unido por la atracción y separado por la repulsión.
 - El macrocosmos es el resultado de reacciones nucleares de los fenómenos del mundo infinitamente pequeño: el microcosmos.
 - En el microcosmos los electrones giran alrededor de los protones dando lugar a los átomos, de cuya unión surgen las moléculas que estructuran todos los minerales. En el macrocosmos los planetas giran atraídos por los soles a su alrededor.
 - El cristal elemental atómico y la cristalización visible tienen el mismo sistema cristalográfico. Este hecho se enlaza con el mito universal de que las estructuras macro y microscópicas se corresponden, que lo de arriba es igual a lo de abajo.
5. La humanidad se recrea continuamente en la naturaleza mediante la geometría: la respuesta a nuestra necesidad de medir, ordenar y relacionar las formas naturales en nuestras combinaciones más abstractas.
 - La abstracción de la forma y su analogía con la geometría hacen de los modelos naturales una guía que puede ser utilizado de manera analítica y sintética para expresar una idea, una estética o un estilo determinado.
6. Los conceptos que se tienen en cada cultura son los que originalmente condicionan la forma de vida humana, la necesidad material, biológica e incluso espiritual.

- Cada vez se hace más necesario tener un criterio más respetuoso y profundo sobre la calidad y cantidad de los artefactos y del ambiente. Criterio que permita establecer una vinculación directa e indisoluble entre los aspectos de utilidad y de belleza, en donde el concepto de cantidad esté integrado en el de calidad.
- Cada vez somos más los que reclamamos la necesidad en el ser humano de vivir en un ambiente agradable y coherente con su cultura. Ni siquiera hoy en día podemos aceptar que lo *útil* es por definición *bello*.
- Cada vez se hace más necesario buscar un nuevo camino para encontrar al arte una función restauradora en la relación del ser humano con el mundo.

7. Gracias a la cultura, la actividad humana transformadora de lo natural, la frontera entre lo construido y lo natural, entre el orden comprensible y lo variable tiende a imponerse. Ambos tiempos están a la vista: el ordenado y el aleatorio, el antes y el después, siendo simultáneos e instantáneos, lo que sería sin haber actuado y la imagen tras la actuación, lo que es y lo que todavía no es.

8. En torno a 1880 surge el "*homo faber*", conocedor y transformador de su mundo natural, cuyos fenómenos empieza a dominar, en numerosos casos, con gran peligro. Los últimos resultados científicos conseguidos alrededor de 1900 parecían verdades inamovibles: el átomo, la energía como esencia del cambio, la evolución, el proceso mecánico y lógico de la realidad material. Sin embargo, en su misma explicación se encontraba el germen de las controversias y la crisis que se manifestará desde principios del siglo XX. Según estas teorías todo está sometido a la ley del cambio. Todo está haciéndose, nada es

permanente. Cuando se busca una razón global a este cambio se encuentra que la clave de estas mutaciones biológicas y sociales está en el conflicto, en la lucha, e incluso en la violencia, la cual será considerada causa única de todos los fenómenos en gran parte del siglo XX. Alrededor de la mitad de ese siglo, muchos de estos postulados comienzan a ser revisados e incluso negados. Cada vez se hace más necesario nuevos planteamientos que tengan en cuenta la humanidad en su conjunto.

9. Todo proceso perceptivo conlleva un proceso de abstracción de las formas. Por ejemplo, para dibujar una estatua no hace falta reflejar todos los detalles de la figura, sino que se puede realizar mediante una serie de rasgos. También, todo proceso perceptivo conlleva una conceptualización de las formas. Por ejemplo, el concepto de la palabra *estatua* y la imagen concreta de una estatua no son lo mismo. Aunque ambos conceptos van ligados lo que cambia es su imagen visual. Se trata de la cuestión de los parentescos en la percepción, de su relación signo-representaciones. Sin abstracción no puede haber concepto ni signo.

- Signo. La imagen que no tiene ningún grado figurativo.
- Representación. Cuando surge un parentesco análogo con la imagen.
- Símbolo. Cuando utilizamos una escultura de Picasso para representar la escultura del siglo XX, por ejemplo.

Por lo tanto, cuando percibimos un objeto percibimos tanto su imagen simbólica como todos los atributos que rodean a ese objeto. Cualquier cosa que percibimos tiene significado.

Los signos y los símbolos son vías de doble sentido, permiten tanto expresar hacia el exterior el pensamiento personal, como facilitar la comunicación desde el exterior hacia el intelecto individual.

10. Si nuestra intención fuera la de conseguir una mayor eficacia a la hora de transmitir un mensaje visual, tendríamos que tener en cuenta, al menos las siguientes pautas:

- Utilizar un código que esté lo suficientemente extendido en toda la población para que su decodificación sea sencilla por parte del receptor.
- Respetar las convenciones de carácter socio-político-culturales que constituyen la base mediante la cual se hace comprensible un lenguaje.
- Utilizar estrategias de comunicación tales como hacer que lo extraño o no usual se torne en algo conocido, o que lo conocido se vuelva extraño. Se trata, en este último caso, del llamado "*efecto de extrañamiento*", cuya finalidad es impactar más al receptor. La descontextualización de un elemento.

ÍNDICE DE IMÁGENES.

- I. 1. Choque de galaxias.
WWW.SPACE.COM
- I. 2. Nebulosa Trífida (M20.)
WWW.SPACE.COM
- I. 3. "Gemelos interestelares" en la nebulosa de la Laguna.
WWW.SPACE.COM
- I. 4. Nebulosa de los Ojos de Gato (NGC 6543.)
WWW.SPACE.COM
- I. 5. Nebulosa del Anillo (PRC99-01.)
WWW.SPACE.COM
- I. 6. Nebulosa de Chandra.
WWW.SPACE.COM
- I. 7. Nebulosa del Esquimal (NGC 2392.)
WWW.SPACE.COM
- I. 8. Gran espiral triple de la galaxia NGC 1232.
WWW.SPACE.COM
- I. 9. Azulejos con decoraciones geométricas. Período nazarí; 1231-1492.
Granada, Museo Arqueológico de la Alambra.

SUREDA, Joan y BARRAL I ALTET, Xavier; (1987), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. "La Edad media. Bizancio e Islam". "De Roma al Prerrománico", Tomo 3, Planeta, Barcelona, p. 227.
- I. 10. Azulejos con decoraciones geométricas. Período nazarí; 1231-1492.
Granada, Museo Arqueológico de la Alambra.

SUREDA, Joan y BARRAL I ALTET, Xavier; op., cit., p. 227.

- I. 11. “Estructura mirmequítica en el contacto entre un cristal de feldespato potásico (parte superior) y cristales maclados de plagioclasa (parte inferior); los colores de interferencia de los minerales se han destacado interponiendo una lámina de cuarzo en la trayectoria de los rayos luminosos (nícoles cruzados)”.

V.V. A.A.; (1968), “**ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS**”, Tomo 8: “**Minerales**”, Salvat, Pamplona, p.19.

- I. 12. Calzada de Gigante, The National Trust. Condado del Ulster, Irlanda.
Fotografía de Dolores Múñez Marcos.

- I. 13. Calzada de Gigante, The National Trust. Condado del Ulster, Irlanda.
Fotografía de Dolores Múñez Marcos.

- I. 14. Siderita zonada con cuarzo; ejemplar de Cornualles (Gran Bretaña.)
V.V. A.A.; (1968), “**ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS**”, Tomo 7: “**Minerales**”, Salvat, Pamplona, p. 147.

- I. 15. “Cristales de cuarzo excavados; algunas formas hacen comprensible el que se creyera en otro tiempo que eran talladas por la mano del hombre”.
V.V. A.A.; (1968), “**ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS**”, Tomo 7: “**Minerales**”; cit., p. 2.

- I. 16. Ejemplar de azufre obtenido en Italia.
V.V. A.A.; (1968), “**ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS**”, Tomo 7: “**Minerales**”; cit., p. 53.

- I. 17. Cristales de calcita procedentes de Cumberland (Gran Bretaña.)
V.V. A.A.; (1968), “**ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS**”, Tomo 7: “**Minerales**”; cit., p. 147.

- I. 18. Leucitoedro con dos caras de malita dispuestas simétricamente.
V.V. A.A.; (1968), “**ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS**”, Tomo 7: “**Minerales**”; cit., p. 296.

- **I. 19.** Cristal de hauerita, ejemplar procedente de Raddusa (Italia.)
V.V. A.A.; (1968), **“ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS”**, Tomo 7:
“Minerales”; cit., p. 88.
- **I. 20.** Hematites laminar con rutilo.
V.V. A.A.; (1968), **“ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS”**, Tomo 7:
“Minerales”; cit., p. 53.
- **I. 21.** Huevo de rana con embrión.
V.V. A.A.; (1968), **“ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS”**, Tomo
19: **“Biología-Zoología”**, Salvat, Pamplona, p.42.
- **I. 22.** Tejido especializado: aerénquima de los órganos flotantes de las plantas
acuáticas.
V.V. A.A.; (1968), **“ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS”**, Tomo
17: **“Biología-Generalidades”**, Salvat, Pamplona, p.17.
- **I. 23.** Esqueleto de un capus.
FEININGER, Andreas; (1979), **“The anatomy of nature”**, Dover
Publications, Inc., New York, p.35.
- **I. 24.** Espina dorsal de un pez -la base de su esqueleto-.
FEININGER, Andreas; op., cit., p. 100.
- **I. 25.** Sección transversal de la articulación de la cadera de un caballo.
FEININGER, Andreas; op., cit., p. 104.
- **I. 26.** Ala de insecto.
FEININGER, Andreas; op., cit., p. 75.
- **I. 27.** Hoja vegetal.
FEININGER, Andreas; op., cit., p. 70.
- **I. 28.** Diferentes tamaños y formas arbóreas en la selva. Ceiban, Guatemala.
Fotografía de Dolores Múñez Marcos.

- **I. 29.** Flor con doble simetría radial. Canadá.
Fotografía de Dolores Múñez Marcos.
- **I. 30.** Mamífero (jirafas.) Reserva Nacional de Masaimara, Kenia.
Fotografía de Dolores Múñez Marcos.
- **I. 31.** Insecto (oligoneóptero: Pachyrrhina crocata.)
V.V. A.A.; (1968), **“ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS”**, Tomo 4.
“Animales invertebrados”, Salvat, Pamplona, p. 48.
- **I. 32.** Insecto (paraneóptero: rincote heteróptero pentatómico.)
V.V. A.A.; (1968), **“ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS”**, Tomo 4.
“Animales invertebrados”; cit., p. 147.
- **I. 33.** Nubes. Guatemala.
Fotografía de Dolores Múñez Marcos.
- **I. 34.** Remolinos. Canadá.
Fotografía de Dolores Múñez Marcos.
- **I. 35.** Primer plano de las celdas de un avispero.
FEININGER, Andreas; op., cit., p. 127.
- **I. 36.** Fruto de la cola de caballo de los campos.
ADAN, Hans Christian; (2001), **“Karl Blossfeldt”**, Taschen, Alemania, p. 79.
- **I. 37.** Barro cuarteado y resquebrajado.
FEININGER, Andreas; op., cit., p. 45.
- **I. 38.** Barro seco depositado por las inundaciones.
FEININGER, Andreas; op., cit., p. 47.
- **I. 39.** Rocas basálticas en la costa norte de Irlanda.
Fotografía de Dolores Múñez Marcos.

- **I. 40.** Tronco de árbol afectado por los agentes atmosféricos.
Fotografía de Dolores Muñoz Marcos.
- **I. 41.** Fósil vegetal de la familia de los helechos (tipo Tranqueófitos, clase Filicíneas, familia Esquiceáceas.)
ARDUINI, Paolo y TERUZZI, Giorgio; (1987), **“Guía de fósiles”**, Grijalbo, Barcelona, p. 56.
- **I. 42.** Crecimiento vegetal en espiral.
Fotografía de Dolores Muñoz Marcos.
- **I. 43.** Fósil de un amontes abierto. Crecimiento en espiral.
V.V. A.A.; (1968), **“ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS”**, Tomo 10. **“Geología”**, Salvat, Pamplona, p.66.
- **I. 44.** Concha (Nática.)
ARDUINI, Paolo y TERUZZI, Giorgio; op., cit, p. 118.
- **I. 45.** “Crestas producidas por una corriente de agua en la arena costera”.
V.V. A.A.; (1968), **“ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS”**, Tomo 8: **“Minerales”**; cit., p. 86.
- **I. 46.** Hoja de árbol con simetría pentagonal. Canadá.
Fotografía de Dolores Muñoz Marcos.
- **I. 47.** Simetría de eje en una libélula.
V.V. A.A.; (1968), **“ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS”**, Tomo 19: **“Biología-Zoología”**, Salvat, Pamplona, p. 19.
- **I. 48.** Tela de araña.
Fotografía de Dolores Muñoz Marcos.
- **I. 49.** Presencia de cuerpos de revolución en estas flores cerradas.
Fotografía de Dolores Muñoz Marcos.

- **I. 50.** Espiral en el zarcillo de la flor de la pasión.
FEINING, Andreas; op., cit., p. 82.
- **I. 51.** Espiral en la caracola de molusco. (Turbo.)
ARDUINI, Paolo y TERUZZI, Giorgio; op., cit, p. 116.
- **I. 52.** Agallas de un hongo en el crecen esporas.
FEININGER, Andreas; op., cit., p. 29.
- **I. 53.** Serie de asas meándricas en un río de Alaska.
V.V. A.A.; (1968), “**ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS**, Tomo 10: “**Geología**”; cit., p. 10.
- **I. 54.** Laserpicio montano, parte del fructificación.
ADAN, Hans Christian; op., cit., p. 209.
- **I. 55.** Juncos secos.
Fotografía de Dolores Múñez Marcos.
- **I. 56.** Plumas de pájaro.
FEININGER, Andreas; op., cit., p. 67.
- **I. 57.** Tronco y ramas de un árbol.
Fotografía de Dolores Múñez Marcos.
- **I. 58.** Forma helicoidal en el crecimiento vegetal.
Fotografía de Dolores Múñez Marcos.
- **I. 59.** Erizo de mar.
V.V. A.A.; (1968), “**ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS**, Tomo 19 “**Biología Zoología**”; cit., p. 134.

BIBLIOGRAFÍA DE LA PRIMERA PARTE.

- ADAN, Hans Christian; (2001), **"Karl Blossfeldt"**, Taschen, Alemania.
- AICHER, Otl y KRAMPEN, Martín; (1981), **"Sistema de signos en la comunicación visual"**, 2ª Edición, Gustavo Gili, Barcelona.
- ALCINA FRANCH, José; (1988), **"Arte y antropología"**, 1ª Reimpresión, Alianza Forma, Madrid.
- AMORÓS, José Luis -editor-; (1982), **"Forma y criterio (un seminario)"**, Universidad Complutense, Madrid.
- ARDUINI, Paolo y TERUZZI, Giorgio; (1987), **"Guía de fósiles"**, Grijalbo, Barcelona.
- BACHELARD, Gastón; (1994), **"La poética del espacio"**, 4ª Reimpresión, Fondo de Cultura Económica, México.
- BANHAM, Reyner; (1985), **"Teoría y diseño en la primera era de la máquina"**, Paidós, Barcelona.
- BARNETT, S. A.; (1988), **"La conducta de los animales y del hombre"**, 4ª Reimpresión, Alianza Universidad, Madrid.
- BARRIGA, Silverio; (1985), **"Psicología general"**, CEAC, Madrid.
- BAUDRILLARD, Jean; (1969), **"El sistema de los objetos"**, Siglo XXI, México.
- BENAVENTE, J. M.; (1979), **"¿Qué es la evolución?"**, 3ª Edición, Zero, Madrid.

- BOZAL, Valeriano; **"Historia del Arte. LA ESCULTURA."** Tomo II, Carroggio, Barcelona.
- CHOMSKY, Noam; (1986), **"El lenguaje y el entendimiento"**, 4ª Edición, Seix Barral, Barcelona.
- CORDÓN, Faustino; (1981), **"La naturaleza del hombre a la luz de su origen biológico"**, Anthropos, Barcelona.
- CRITCHLOW Keith; (1969), **"Order in Space"**, Thames and Hudson, London.
- DAVIS, Flora; (1971), **"La comunicación no verbal"**, Alianza, Madrid.
- DORFLES, Gillo; (1972), **"Naturaleza y artificio"**, Lumen, Barcelona.
- DURAN-LORIGA, Miguel; (1978), los artículos de **"Forma"**, **"Función"** y **"Estructura"**, publicados en los números 221, 222 y 223, Ta.
- ECHANO BASALDU, J. de; CABALLERO FERNÁNDEZ, M.; MARTÍNEZ MARTÍNEZ, E.; MONTARELO SANZ, P. y NAVLET ARMENTA, I.; **"Historia de la Filosofía"**, Curso de Orientación Universitaria INBAD. Ministerio de Educación y Ciencia, Madrid.
- ECO, Umberto; (1981), **"Tratado de semiótica general"**, Lumen, Barcelona.
- ECO, Umberto; (1988), **"Signo"**, Labor, Barcelona.
- EHRENZWEIG, A.; (1976), **"Psicoanálisis de la percepción artística"**, Gustavo Gili, Barcelona.
- EINSTEIN, Albert e INFELD Leopold; **"La física, aventura del pensamiento"**, Losada, Buenos Aires.

- ESCANDELL, M. Victoria; (1993), **"Introducción a la pragmática"**, Anthropos, Barcelona.
- FEININGER, Andreas; (1979), **"The anatomy of nature"**, Dover Publications, Inc., New York.
- FERNANDEZ, Benjamín; (1985), **"La vida: origen y evolución"**, Salvat, Barcelona.
- FERRATER MORA, J.; (1978), **"Diccionario de Filosofía abreviado"**, 3ª Edición, EDHASA, Barcelona.
- FERRATER MORA, J.; (1979), **"Diccionario de la Filosofía"**, Alianza Forma, Madrid.
- FNITZ KAHN, D.; (1963), **"El libro de la naturaleza"**, Aguilar, Madrid.
- FONTATTI, Franco; (1988), **"Principios elementales de la forma en arquitectura"**, Gustavo Gili, Barcelona.
- FREUD, Sigmund; (1983), **"Esquemas del psicoanálisis y otros escritos de doctrina psicoanalítica"**, 4ª Edición, Alianza, Madrid.
- FRUTIGER, Adrian; (1994), **"Signos, símbolos, marcas, señales"**, Gustavo Gili, Barcelona.
- GARDNER, Martin; **"Izquierda y derecha en el cosmos"**, Biblioteca Científica Salvat, Barcelona.
- GIEDION, Siegfried; (1991), **"El presente eterno: Los comienzos del arte. Una aportación al tema de la constancia y el cambio"**, 3ª Reimpresión, Alianza Forma, Madrid.

- GUILLEN SOLER, Gregoria; (1991), **"El mundo de los poliedros"**, Síntesis, Madrid.
- HALL, Edward T.; (1978), **"Más allá de la cultura"**, Gustavo Gili; Barcelona.
- HALL, Edward T.; (1987), **"La dimensión oculta"**, 11ª Edición, Siglo XXI, Madrid.
- HENBEST, Nigel; (1982), **"El Universo en Explosión"**, Debate, Madrid.
- HUXLEY, J., WELLS, H. G. y WELLS, G. P.; **"La ciencia de la vida"**, Aguilar, Madrid.
- LAORDEN, C. et alter; (1982), **"La artesanía en la sociedad actual"**, Salvat, Barcelona.
- LEOZ, Rafael; (1969), **"Ritmos y redes espaciales"**, Blume, Madrid.
- LITINETSKI, I. B.; (1975), **"Invitación a la biónica"**, Barral, Barcelona.
- LLOVET, Jordi; (1981), **"Ideología y metodología del diseño"**, 2ª Edición, Gustavo Gili, Barcelona.
- LOWIE, Rosa; (1981), **"Historia de la etnología"**, Fondo de Cultura Económica, México.
- MANZINI, Ezio; (1992), **"Artefactos, hacia una nueva ecología del ambiente artificial"**, Celeste y Experimenta, Madrid.
- McMAHON, Thomas y TYLER BONNER, John; (1986), **"Tamaño y vida"**, Labor, Barcelona.

- MERCADO SEGOVIANO, José Luis; (1980), **"Elementos de ergonomía y diseño ambiental"**, Departamento de publicaciones Escuela de Artes Decorativas de Madrid.
- MERCADO SEGOVIANO, José Luis; (1988), **"Elementos de antropología, psicología y sociología aplicados a la elaboración del entorno"**, Departamento de publicaciones Escuela de Artes Decorativas de Madrid.
- MERLEAU-PONTY, Maurice; (1975), **"Fenomenología de la percepción"**, Península, Barcelona.
- MONOD, Jacques; (1970), **"El azar y la necesidad"**, Barral, Barcelona.
- NEWELL, Norman D. et alter; (1979), **"Biología y cultura"**, Blume, Barcelona.
- PINILLOS, José Luis.; (1988), **"La mente humana"**, Círculo Universidad, Barcelona.
- PINILLOS, José Luis; (1992), **"Principios de psicología"**, 17º Reimpresión, Alianza, Madrid.
- PIRSON, Jean-François; (1988), **"La estructura y el objeto"**, Promociones y Publicaciones Universitarias, Barcelona.
- ROBINS, D. H.; (1980), **"Breve historia de la lingüística"**, Paraninfo, Madrid.
- S. STEVENS, Peter; (1986), **"Patrones y pautas en la naturaleza"**, Salvat, Barcelona.
- STEADMAN, Philip; (1982), **"Arquitectura y naturaleza"**, Blume, Madrid.

- THEWS, Klaus; (1976), "**Etología; la conducta animal, un modelo para el hombre**", Circulo de lectores.
- THOMPSON, D´Arcy; (1980), "**Sobre el crecimiento de la forma**", Blume, Madrid.
- V.V. A.A.; (1968), "**ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS**", Tomo 1: "**Vegetales**", Salvat, Pamplona.
- V.V. A.A.; (1968), "**ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS**", Tomo 10. "**Geología**", Salvat, Pamplona.
- V.V. A.A.; (1968), "**ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS**", Tomo 17: "**Biología-Generalidades**", Salvat, Pamplona.
- V.V. A.A.; (1968), "**ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS**", Tomo 18. "**Biología-Botánica**", Salvat, Pamplona.
- V.V. A.A.; (1968), "**ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS**", Tomo 19: "**Biología-Zoología**", Salvat, Pamplona.
- V.V. A.A.; (1968), "**ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS**", Tomo 2: "**Vegetales**", Salvat, Pamplona.
- V.V. A.A.; (1968), "**ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS**", Tomo 3: "**Animales invertebrados**", Salvat, Pamplona.
- V.V. A.A.; (1968), "**ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS**", Tomo 4. "**Animales invertebrados**", Salvat, Pamplona.
- V.V. A.A.; (1968), "**ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS**", Tomo 5. "**Animales vertebrados**", Salvat, Pamplona.

- V.V. A.A.; (1968), **“ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS”**, Tomo 6. **“Animales vertebrados”**, Salvat, Pamplona.
- V.V. A.A.; (1968), **“ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS”**, Tomo 7: **“Minerales”**, Salvat, Pamplona.
- V.V. A.A.; (1968), **“ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS”**, Tomo 8: **“Minerales”**, Salvat, Pamplona.
- V.V. A.A.; (1992), **“GRAN ENCICLOPEDIA LAROUSE”**, 4ª Edición, Tomos 2, 3, 6, 8, 9, 10 y 22, Planeta, Barcelona.
- WESSELLS, Norman K. et alter; (1979), **"Vertebrados, estructura y función"**, Blume, Madrid.
- WHITFIELD, Philip; (1993), **“Atlas de la evolución”**, Debate, Madrid.
- WILLIANS, Christopher; (1978), **"Artesanos de lo necesario"**, Blume, Madrid.
- WILLIANS, Christopher; (1984), **"Los orígenes de la forma"**, Gustavo Gili, Barcelona.
- WWW.SPACE.COM

SEGUNDA PARTE:

**UNIDAD,
DIVERSIDAD Y
REALIDAD FRAGMENTADA.**

INTRODUCCIÓN.

Según el antropólogo Bronislaw Malinowski, la humanidad ha recorrido tres etapas que se han interpuesto: la magia, la religión y la ciencia. Estas tres etapas sucesivas no han ido borrando las huellas de las anteriores, sino que se han superpuesto y entrelazado. Por ejemplo, hoy en día quedan vestigios de carácter mágico en la Iglesia católica en el rito del sacrificio de la misa. En un acto milagroso la Sagrada Forma se convierte en la carne de Cristo. O cuando la Iglesia tomó el camino científico -el escolástico-, apareció la teología como una ciencia capaz de demostrar *la existencia de Dios*.

Partiendo de la hipótesis de Hegel, según la cual una *era de magia* ha precedido a la *era de la religión*, nosotros podemos hacer cierto paralelismo con estas tres etapas en la evolución de la humanidad y la manera de entender y sentir el arte -sobre todo el plástico- en cada una de ellas. Pero añadiremos una etapa más: la de la revolución industrial y sus consecuencias, sumamente importante para llegar a entender el arte del siglo XX. Así pues, en esta segunda parte analizaremos los siguientes temas.

- **Capítulo quinto: la magia y el zoomorfismo. Unicidad indisoluble del mundo.**

Caracterizado por la relación ser humano-animal. Es cuando el hombre se siente más próximo a sus ancestros, sus parientes lejanos los animales, desde un punto de vista evolutivo.

La era zoomórfica comenzó en el período Musteriense dándose en todas las culturas de la tierra. Entonces el ser humano estaba completamente integrado en el

mundo que le rodeaba, formando una sola cosa con él, sentía el mundo como una unidad, según Sigfried Giedion.¹²¹ Los lazos que unían al hombre con el animal eran muy íntimos. Existía una unicidad indisoluble entre las cosas, los seres vivos, el hombre y el mundo.

Se creía en una interrelación cósmica y telúrica entre los astros y el hombre, como una especie de interdependencia que influía en el destino de los hombres. Su suerte estaba regida por poderes que no podía comprender. Comienza la lucha del hombre contra las fuerzas invisibles y cósmicas, y la idea de la continuidad de la vida y de la muerte.

Es la época de la magia, cuando el hombre se enfrenta a la naturaleza mediante conjuros y sortilegios. El brujo o el chamán es quien guarda en su persona todos estos poderes.

El ayer, el hoy y el mañana eran una misma cosa. No conoce el tiempo, porque para ello hace falta un proceso dual, analítico y discursivo. Tampoco existe ninguna dirección privilegiada para el espacio artístico, únicamente hay movimiento en el espacio, como en los sueños, pero sin un orden temporal.

- **Capítulo sexto: el cosmos antropomórfico.** Dividido en dos partes:
 - **La mitología y la religión.**
 - **La ciencia y el progreso científico.**

El paso de la actitud zoomórfica a la antropomórfica supuso la separación del ser humano del animal, así como el inicio del distanciamiento gradual de éste y el mundo en que se había integrado. Este paso marcó profundamente la relación del hombre con el mundo de la naturaleza: comienza el proceso de separación del orden natural. El hombre comienza a encerrarse en su "yo".

Esta etapa está marcada por la proyección visual que el ser humano tiene de sí mismo. En primer lugar, en la época de las mitologías y de las religiones y, en segundo lugar, en la época de la ciencia y el comienzo del progreso científico.

- **La mitología y la religión. El mundo diversificado.**

Con la transformación de la era zoomórfica a la antropomórfica nacen los mitos. Los astros pasan a ser personificaciones deístas. Comienzan las relaciones del hombre con los dioses, los cuales regirán a partir de entonces sus destinos. Aparece el mundo de los dioses con una estructura jerárquica muy parecida al orden social contemporáneo. Los mitos suponen una mezcla de los hombres y los dioses con el cosmos, aunque se continua la polaridad vida y muerte.

Es la época en que aparece la mitología y la religión. Nacen las oraciones, las plegarias y los sacrificios. El poder que ostentaba el mago, una sola persona, salta a los sacerdotes, un grupo. Cuando aparece la religión, la humanidad tribal ya se ha asentado, estamos en el Neolítico. Se consolida la sociedad, se originan las ciudades, los estados y la civilización en definitiva.

El tiempo pasa a tener un papel determinante en la sucesión de los acontecimientos.

Comienza el período de esplendor de la artesanía y de los productos y objetos elaborados manualmente, del arte *manual*.

- **La ciencia y el progreso científico. Hacia un mundo para especialistas.**

En la época científica, el ser humano observa el comportamiento de la naturaleza descubriendo una serie de constantes y leyes. Empieza un enfrentamiento con sus conocimientos, ahora al alcance de muchos. La naturaleza es puesta al servicio del hombre.

Con la civilización griega, el ser humano se encierra en su egocentrismo; comienza la separación de los fenómenos. Y, mientras que la Edad Media se caracteriza por un teocentrismo (Dios era el creador del Universo y su causa última), con la lógica racionalista cartesiana (de causa-efecto) se pasará a un antropocentrismo. El mundo será algo que se puede conocer a través del razonamiento lógico; comienza la exploración del mundo.

Esta época se caracteriza por ser el puente entre dos maneras muy distintas de ver y entender el mundo: de sentir el mundo natural como algo ordenado a sentir el ser humano la necesidad de crear su propio mundo artificial. Comienza con ello la importancia de lo subjetivo, lo variable, lo aleatorio y del mismo azar en el mundo artístico. Éstas serán características de primera fila en el arte del siglo XX, en la siguiente etapa.

A la concepción mecanicista, que veía el universo como una gigantesca máquina de relojería *bien engranada*, le sucederá una multitud de procesos dinámicos en perpetua transformación. A un universo estable e infinito, un universo donde las transformaciones tienden a un aumento de la entropía, es decir, el estado más probable: el desorden, (2ª ley de la Termo.) Einstein, Heisenberg, Sitter y Lemaitre contribuirán en la visión actual del mundo.

Y del antropocentrismo renacentista, el cual colocaba al ser humano en el centro del universo, el hombre pasará a ocupar un discreto espacio y lugar dentro del sistema solar. La humanidad se dará cuenta de la imposibilidad de percibir el universo real. Nuestro sistema perceptivo nos niega la visión directa para poder contemplar tanto los componentes minúsculos como el conjunto en su totalidad: las complejidades del micro y del macrocosmos.

El ser humano, además de irse separando cada vez más del mundo natural, creará su propio mundo artificial, estableciendo una relación distinta y más estrecha con los objetos artificiales, sus características y sus atributos.

Levi-Strauss plantea en su obra "La Pensée sauvage"¹²², que mientras el pensamiento mítico elabora estructuras mediante la distribución de los acontecimientos o de sus restos, el pensamiento científico crea acontecimientos que cambian el mundo en medio de estructuras que va fabricando y que son realmente sus hipótesis y sus teorías. El pensamiento mítico opera en medio de signos; el pensamiento científico opera en medio de conceptos.

Para él, el arte se sitúa entre el pensamiento mítico y el conocimiento científico: el artista elabora un objeto material que a su vez es objeto de conocimiento, operando en medio de conceptos y de signos. Crea objetos metafóricos que abren caminos al conocimiento; a medias entre el esquema y la anécdota, lo interno y lo externo. Un ser y un devenir, una posibilidad futura, un objeto que no existe todavía, creando una síntesis de una o de varias estructuras artificiales o naturales.

- Capítulo séptimo: industrialización, tecnología y mecanomorfismo. La realidad fragmentada. Un mundo superespecializado.

La fragmentación está presente desde la Ilustración hasta nuestros días, tanto en el ámbito individual, en cada uno de nosotros, como en el conjunto de la sociedad. Para Simón Marchán Fiz, "la fragmentación (es), (una) categoría antropológica de la modernidad".¹²³ (Las palabras entre paréntesis son mías.) La unidad interna de la naturaleza humana se rompe en pedazos: las ciencias se dividen, los oficios se separan y se especializan, como actualmente se dice. Todo ello va a suponer un desarrollo unilateral de las habilidades humanas, como dijo Schiller en su tiempo, y

la división social del trabajo, posteriormente denunciada por Marx en la sociedad industrial. Y aún más, de la imaginación, de los sentidos y del pensamiento abstracto. El ser humano va a ser educado como una partícula y las facultades humanas comienzan a dividirse en campos y comunidades. Así surgirá el antagonismo psicológico entre artistas, filósofos, científicos, prácticos, etc.

Tanto las obras de arte como los productos humanos en general, se caracterizarán gradualmente por el aspecto *objetualizante*, aspecto que influye directamente sobre la personalidad humana así como sobre la misma naturaleza, según Gillo Dorfles. Por ello cada vez se hace más necesario recuperar el elemento natural o *naturalizar* el elemento artificial. "Y tal vez, incluso fuera del campo de la estética, sólo un futuro equilibrio entre naturaleza y artificio, entre "naturalidad" y "objetualidad", podrá llevarnos a una consolidación social de nuestra civilización."¹²⁴ (Palabras textuales de Toni Miserachs.)

Tras haber observado el comportamiento de la naturaleza el ser humano se propone poner en marcha sus conocimientos. Este período comienza con la industrialización y la seriación, siendo la época del desarrollo industrial, de la civilización mecánica y tecnológica en nuestro mundo occidental. Lo que supone el comienzo del declive de la manualidad y de los sistemas artesanales.

Como consecuencia se irán abriendo dos caminos en el ámbito de la creatividad humana según Gillo Dorfles: por un lado "un sector decididamente racional, científico, y basado en nexos casuales"¹²⁵. Y por otro "un sector al menos parcialmente irracional, instintivo, casual. Al primer sector podrán pertenecer las obras arquitectónicas y de diseño que sólo pueden surgir tras atentos cálculos y precisos estudios de los problemas concretos; al segundo podrán (¡pero no *necesariamente deberán!*) pertenecer aquellas manifestaciones como la pintura,

escultura, danza, que, desde siempre, se han valido *también* de ese coeficiente irracional e instintivo para formularse."¹²⁶

Desde que Marx negara en su Tesis sobre Feuerbach, en 1845, la existencia de Dios, y que sostuviera que cada individuo es un producto de la sociedad humana en la que vive, sentiremos insatisfacción en nuestras vidas hasta que la sociedad se transforme. Y más aún, desde que Sartre negara tanto la existencia de Dios como que los seres humanos estuvieran determinados por su sociedad o cualquier otra cosa, no nos queda más remedio que ser libres, tanto en el pensamiento como en el acto. Por tanto, hemos de aceptar nuestra situación y decidir nuestras alternativas, totalmente conscientes de todo lo que hacemos.

Sin embargo, la situación es otra muy distinta a la que Sartre hubiera deseado. Una de las finalidades principales del arte en sus etapas anteriores casi ha desaparecido. El vacío dejado por la magia y la religión parece estar siendo ocupado por los objetos y su consumo. Al perder, según Gillo Dorfles, algunos de los privilegios de los cuales disfrutaba el arte en otros tiempos -como algo "inmutable, eterno, sagrado e irrepetible"¹²⁷-, a principios del siglo XXI nos encontramos con un nuevo planteamiento que bien podría ser equivalente al *fast food* en gastronomía; es decir, con el consumo rápido marcado por la escasez de tiempo, la vida fugaz y acelerada, las modas y los modismos en todos los ámbitos artísticos, y sobre todo en los relacionados con los mass-media.

La industrialización y la tecnología han creado un nuevo *universo* también en evolución, donde los artefactos y el mundo artificial incorporan sus propios objetivos y problemas internos, además de un gran abanico de posibilidades en sus propios criterios y opciones.

CITAS.

¹²¹ GIEDION, Sigfried; (1981), **"El presente eterno: Los comienzos del arte"**, 3ª Reimpresión, Alianza Forma, Madrid, p. 118.

¹²² LEVI-STRAUSS, citado por PIRSON, Jean-François; (1988), **"La estructura y el objeto"**, Promociones y Publicaciones Universitarias, Barcelona, p. 70.

¹²³ MARCHÁN FIZ, Simón; (1982) **"La Estética en la cultura moderna. De la Ilustración a la crisis del Estructuralismo"**, Colección Punto y Línea, Gustavo Gili, Barcelona, p. 84.

¹²⁴ MISERACHS, Toni. Cubierta del ensayo de DORFLES, Gillo; (1972), **"Naturaleza y artificio"**, Ed. Lume, Barcelona.

¹²⁵ DORFLES, Gillo; op., cit., p. 233.

¹²⁶ DORFLES, Gillo; op., cit., p. 233.

¹²⁷ DORFLES, Gillo; op., cit., p. 233.

Capítulo 5º:

II. 5. EL COSMOS ZOOMÓRFICO. DE LA MAGIA Y LA HECHICERÍA A LOS RITOS Y CULTOS.

El mundo como una unidad.

II. 5.1. Un acercamiento al término cosmovisión.

Normalmente se entiende por cosmovisión el punto de vista general que el hombre tiene sobre la existencia en su conjunto; es decir, el conjunto de valores y de hábitos mentales que subyacen en un pueblo, en una cultura o en la doctrina de un pensador.¹²⁸ Dilthey utilizó por primera vez la palabra alemana *WELTANSCHAUUNG* para significar la intuición de las relaciones socio-culturales. Actualmente el termino *cosmovisión* es una traducción de esta palabra, aunque también se suele utilizar la expresión "*concepción del mundo*".

Podemos aceptar que la cosmovisión es el punto de vista desde el cual, en un momento dado, la comunidad completa contempla el mundo exterior, lo interpreta y lo explora. Desde esta posición se articula todo el sistema de conocimientos de la sociedad, influyendo y cohesionando a todo el grupo. Incluso las propias estructuras mentales han influido en la concepción del mundo.

Según Ferrater Mora¹²⁹, la cosmovisión es el concepto del mundo que penetra en la vida espiritual del hombre. Pero la imagen que el ser humano tiene del mundo desde el punto de vista de la ciencia no siempre es una cosmovisión, sino una idea general de la organización del cosmos material, de acuerdo con los descubrimientos científicos de cada época. A partir de una generalización de los datos parciales de la ciencia, la imagen que se tiene del mundo es susceptible de modificación y desarrollo.

En cada cosmovisión o concepto del mundo que el ser humano tiene se dan dos peculiaridades principales:

1. Ser una visión dada de una vez en su totalidad.
2. Ser inalterable y depender en gran medida del carácter particular de un pueblo o conjunto de pueblos, de su cultura, del momento histórico, etc.

Suele existir una confusión entre imagen y concepción del mundo. Pero la imagen del mundo no es igual a la concepción que del mundo se tiene, así como el concepto del mundo no es lo mismo que la filosofía. Según Dilthey¹³⁰, una posible teoría de las concepciones del mundo estaría íntimamente relacionada con el problema de la filosofía. Plantea la concepción del mundo como un conjunto de intuiciones que:

- Dominan las particularizaciones teóricas de un tipo humano o cultural.
- Condicionan toda ciencia.
- Abarcan las formas normativas, haciendo de la concepción del mundo una norma para la acción.

Por ello, las concepciones del mundo, que normalmente se han considerado como filosofías o como posiciones metafísicas, son vastos sistemas, como por ejemplo el materialismo o el espiritualismo.

En la concepción del mundo se dan cita elementos particulares como la filosofía, la metafísica, la imagen científica del mundo y la religión entre otros diversos. De ahí que resulte difícil separar la metafísica, la concepción del mundo y la religión del problema de las cosmovisiones en cuanto tales. Ello es así, en gran medida, por los caracteres comunes que se dan en las tres:

- Afán de saber integral.
- Referencia a la totalidad.
- Solución de los problemas, del sentido del mundo y de la vida.

Pero, para Ferrater Mora, la concepción del mundo no es la suma de ellos, sino más bien un elemento distinto. Además, cuando hay inadecuación entre la visión teórica objetiva y la concepción del mundo que en ese momento se tiene, suele haber tensión entre el saber teórico y la concepción del mundo. Y esta crisis se mantiene hasta que surge una nueva cosmovisión, es decir, una nueva adecuación entre los dos tipos de saber.

II. 5.2. Algunos conceptos religiosos.

Únicamente los aspectos materializados en formas concretas (tumbas, santuarios, templos, objetos de culto, esculturas, bajorrelieves, grabados y pinturas) que han llegado hasta nuestros días, nos pueden acercar a la idea de lo religioso en la prehistoria, antes de la aparición de la escritura y de su conservación.

En el comienzo de la búsqueda espiritual del ser humano nos encontramos con una característica común: creer en potencias sobrenaturales de las que el hombre depende. Así surge la idea del DESTINO, entendido como la dependencia del ser humano hacia esas fuerzas sobrenaturales invisibles, tanto antes de nacer, como durante la vida y después de la muerte. Toda religión intenta mantener un enlace

con esas fuerzas ocultas. Según Sigfried Giedion, "Lo que distingue a una religión de otras es su planteamiento de lo SOBRENATURAL."¹³¹ Punto de diversificación de las distintas religiones.

En la prehistoria la relación con lo sobrenatural se basaba en una ambivalencia de las ideas de lo sagrado, lo cual abarcaba tanto lo puro como lo impuro. No existía el trascendentalismo, razón por la cual las potencias invisibles existían, pero no de forma trascendental. El ser humano y el animal formaban una "comunidad cósmica", para Sigfried Giedion. Por ello era necesario tomar todas las medidas precisas que facilitaran el regreso de los muertos a la vida. De hecho, los muertos eran enterrados lo más cerca posible de las viviendas de los vivos, para que siguieran participando en la vida de los vivos. Existen pruebas de esta creencia ya en el Auriñaciense.

**Las concepciones religiosas de la prehistoria tienen una interpretación
indisoluble del objeto material y su contenido espiritual.**

Al no tener conceptos metafísicos sus recursos serán, según Sigfried Giedion, la *animación de la materia* (suponiendo que las representaciones de sus animales estuvieran dotadas de vida) y el importantísimo *papel del símbolo*. Hoy en día podemos observar en culturas que no han evolucionado espiritualmente la creencia de que las cosas semejantes entre sí poseen propiedades y poderes similares. Para ellos una fotografía y la persona fotografiada forman parte del mismo individuo.

Será con el *monoteísmo* cuando surja el TRASCENDENTALISMO (el poder del orden sagrado), el cual permitirá considerar la materia como algo separado de sus atributos espirituales. Sus orígenes son posteriores a la creación de las deidades antropomórficas.

Según E. B. Tylor¹³², el hombre primitivo interpretaba los fenómenos de la naturaleza por analogías con su propio ser. Y en virtud de estos planteamientos organiza su estructura social. Este tipo de concepción perdura en diversas culturas politeístas.

Tylor plantea en su obra "Primitive Culture" el *ANIMISMO* como el origen de la historia de la religión, es decir, de la creencia en seres espirituales. A partir de la animación de los fenómenos naturales, de ser investidos con un alma o espíritu el sol, las estrellas, los árboles, los ríos, los vientos o las nubes, comienzan a desempeñar funciones específicas dentro del universo. De esta manera se debió poblar de espíritus individuales las formas de la naturaleza.

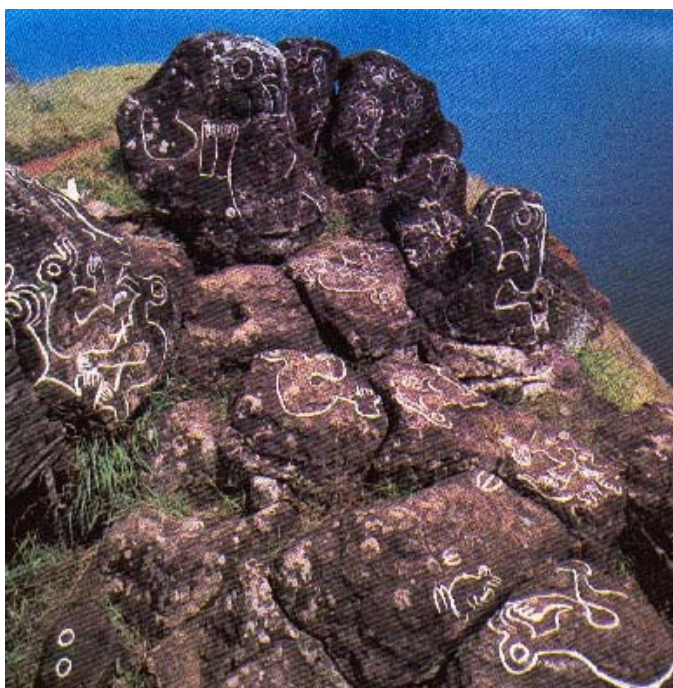


Imagen 60. Petroglifos de Orongo. Isla de Pascua, Polinesia.

Relacionados con el mito de Makemake, dios-pájaro marino, estos trazos rituales solicitan la benevolencia del dios o le agradecen los favores recibidos.

Según Hauser¹³³, los ritos y los cultos van a sustituir a la magia y la hechicería. Surge la idea de demonios y espíritus benéficos y maléficos, la adoración de los espíritus, la fe en las almas y el culto a los muertos. Poco a poco irá dominando la idea de lo desconocido y lo misterioso, los poderes sobrenaturales y los monstruos, lo suprahumano y lo numinoso. Este cambio se producirá lenta y gradualmente, y está directamente relacionado con el paso de la vida nómada a la sedentaria, con el desarrollo de la agricultura y la ganadería. Con la vida sedentaria comienzan numerosos cambios, algunos de ellos fueron:

- El comienzo del dominio del ser humano sobre la naturaleza.
- Comienza la previsión organizada de la vida.
- Comienza la diferenciación de la sociedad en estratos y clase. Se establece la organización en el trabajo, el repertorio de funciones y la especialización de los oficios.
- Con la partición del espacio físico aparecen los límites.
- Comienza la consciencia en la dependencia del destino, del azar y de la casualidad. El destino humano depende de fuerzas inteligentes.

El cambio en la forma de vida cambia la manera de sentir y de entender el mundo. Con la fe y el culto surge la necesidad de ídolos, amuletos, símbolos sagrados, ofrendas votivas y monumentos funerarios.

El arte sagrado se separa del profano.

Y, más tarde, de los espíritus individuales debió de surgir un sistema politeísta de dioses que controlaban los diversos sectores de la naturaleza. En palabras de James Frazer, discípulo de Tylor, "En lugar de un espíritu distinto para cada árbol, llegaron a imaginar un dios de los bosques en general, un Silvano o lo que fuera; en

lugar de personificar a todos los vientos como dioses, cada uno con su carácter y rasgos particulares, imaginaron un solo dios de los vientos, un Eolo, por ejemplo, que los tenía metidos en sacos y podía dejarlos salir a voluntad para enfurecer los mares."¹³⁴ Posteriormente, a partir de una generalización y abstracción de los dioses localizados y especializados, surgiría UN CREADOR SUPREMO que dirigiría todas las cosas.

**Del animismo surgió el politeísmo, del politeísmo surgió el monoteísmo;
de la pluralidad se pasa a la singularidad.**

Sobre esta misma idea del animismo Herbert Spencer planteó su teoría del origen de la idea de Dios y de la religión, en general. Partiendo de la teoría del escritor griego Euhemero, Spencer planteó que el origen de todas las religiones se encuentra en el culto a los antepasados. Mantenía que "el origen y desarrollo del concepto de la Deidad era resultado de la propiciación, el culto y la deificación de los muertos ilustres. Habiendo disfrutado de respeto y reverencia en vida, a su muerte se veneró y propició a sus espíritus, hasta llegar a constituirse en torno a ellos un culto establecido. (Es decir)... después de morir habían sido elevados en el cielo al rango divino de inmortales, al mismo nivel que el sol, la luna y las estrellas, el trigo y el vino,..."¹³⁵ (Lo escrito entre paréntesis es mío.)

De lo humano a lo sobrehumano.

Posteriormente, Andrew Lang planteó la existencia de *dioses superiores* entre *razas inferiores*. Intentó desacreditar "la teoría del desarrollo lineal desde el animismo al politeísmo y finalmente al monoteísmo, o desde unos mortales ilustres a unos inmortales divinizados".¹³⁶ Para él, pueblos primitivos como los aborígenes australianos, reconocían la existencia de *Seres Supremos* que no eran ni espíritus

ni fantasmas, ni antepasados o dioses particulares que hubieran sido elevados a la categoría superior. Seres magnificados cuya procedencia no era de los hombres naturales y, generalmente, guardianes de la ética tribal. También daban al pueblo sus leyes e instituían los ritos de iniciación para que la sociedad tuviera una guía sobre la conducta correcta a seguir. Tales normas habrían pasado de generación en generación mediante asambleas presididas por el *Dios Superior*.

Para Lang, "la creencia en dioses superiores es un rasgo genuino y característico de la religión primitiva incontaminada"¹³⁷, que aparece en diversos grupos de la tierra geográficamente alejados entre sí. ... "por encima de los espíritus animistas de los héroes divinizados y de los dioses particulares, se cree en un Ser Supremo o Padre Común de las tribus, que existía antes de que la muerte entrara en el mundo,... Pasado cierto tiempo, y por una u otra razón, se retiró a la soledad del cielo, donde vive desde entonces como Gran Jefe, habitualmente lejano e indiferente a los asuntos humanos excepto en ocasiones como las ceremonias de iniciación, en las que se convierte en Dios de los Misterios."¹³⁸

Lógicamente para los creyentes y religiosos no es posible admitir el origen de unos dioses superiores como un producto final, desde un punto de vista evolucionista, y mucho menos siguiendo las líneas del desarrollo monoteísta planteado por Tylor y Frazer.

En cualquier religión podemos encontrar ciertas creencias, por una parte, y ciertas prácticas y reglas de conducta (instituciones), por otra parte. Con las religiones cristianas se ha dado más importancia a la creencia que a la práctica, en general. Pero las religiones antiguas no solían tener un credo sino que más bien estaban formadas por instituciones y prácticas rigurosamente fijadas.

II. 5.3. El mundo como algo libre e indeterminado.

El zoomorfismo se encuentra entre las primeras grandes manifestaciones artísticas del ser humano en todo el mundo. Ello se debe a varias razones que iremos analizando. Apuntaremos en este momento, la relación tan íntima que debió mantener el ser humano en sus orígenes con el animal, sintiéndose tan cercano a él que llegó a imitarlo y a venerarlo.

Pero a medida que el hombre va tomando conciencia de sus posibilidades, y sobre todo desarrolla una concepción espiritual trascendental de Dios, se irá distanciando y rechazando progresivamente al animal.

1. El animal como algo sagrado.

PREHISTORIA.

- Contacto directo entre el ser humano prehistórico y el animal.
- Actitud ritual hacia el animal.
- No existía una forma definida del "poder invisible".

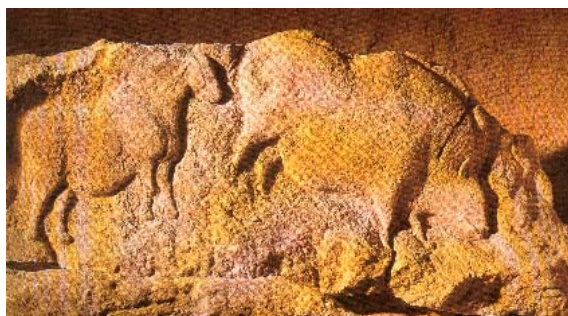


Imagen 61. Yegua preñada y bisonte. Paleolítico.

1^{AS} CIVILIZACIONES ARCAICAS.

- Actitud ritual hacia el animal.

- Cualquier animal de su clase o especie era objeto de veneración.
- Su existencia no terminaba con la muerte.

CULTO AL ANIMAL COMO PARTE DE LA UNIDAD INSEPARABLE DEL MUNDO.



Imagen 62. Franja decorativa de un templo megalítico.

2. El animal como deidad.

1^{AS} ALTAS CIVILIZACIONES.

- Aparece el animal divino cuidadosamente seleccionado entre su especie.
- Porta signos que indican que es la encarnación del dios o el dios personificado.

ANIMAL DIVINO = IMAGEN DE DIOS.

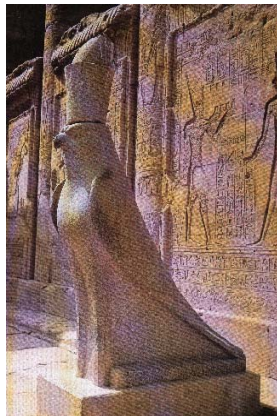


Imagen 63. Estatua del dios Horus falconiforme, tocado con el "psen".

3. El animal pasa a un segundo plano.

1^{AS} ALTAS CIVILIZACIONES.

- Cuando la clase sacerdotal alcanza su dominio el mundo de los dioses es organizado.
- También con las primeras Altas Civilizaciones comienza la "racionalidad de lo intangible en forma de dioses antropomorfos".¹³⁹ (Sigfried Giedion)
- El hombre siente el deseo de dominar la naturaleza. Empieza a proyectar su propia forma sobre sus deidades y sus imágenes religiosas.

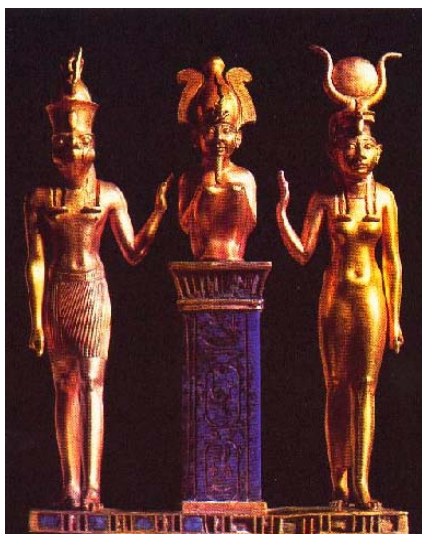


Imagen 64. Tríada osíriaca: Horus, Osiris e Isis.

4. El animal como un ser destructivo.

MITOLOGÍA GRIEGA.

- Con el mito griego el animal pasa a ser un monstruo fabuloso que ataca al hombre.
- Únicamente los semidioses podían destruirlo. Surge así una nueva figura, la del héroe.

CON LA FIGURA DEL HÉROE FINALIZA LA ÉPOCA ZOOMÓRFICA.



Imagen 65. "Señora de las bestias". Detalle de ánfora, Tebas.

5. Rechazo hacia el animal.

DOGMÁTICOS JUDEOCRISTIANOS.

- Convicción de la superioridad del ser humano.

ANTROPOMORFISMO DEL UNIVERSO.



Imagen 66. Detalle de la "Virgen con el Niño". Arte bizantino.

Tanto en la prehistoria como en la protohistoria hubo una primacía del animal. Será en la historia cuando surja una creciente hegemonía de la figura humana, íntimamente unida a las mitologías y a la religión en nuestra cultura.

S. Giedion¹⁴⁰ plantea tres conceptos en la aproximación al sentido de las representaciones de los animales, los cuales afectan profundamente a la posición del ser humano primitivo en el mundo: los ritos, la experiencia mística y lo sagrado.

- **LOS RITOS.**

Fueron decisivos en la prehistoria y en las Altas Civilizaciones. Las religiones primitivas carecían de dogma. Únicamente había una continuidad de costumbres rituales. Para entender una religión es más aconsejable centrarse en sus ritos antes que en sus creencias, ya que los ritos suelen ser más estables que los dogmas. Aunque, también, un rito puede ser explicado de distinta manera sin que por ello se planteen cuestiones de ortodoxia o heterodoxia.

- **LA EXPERIENCIA MÍSTICA.**

Fue una constante en el mundo primitivo, pero no tenía el significado actual supramundano. Para los pueblos primitivos, según Giedion, significaba "un contacto inmediato con las realidades invisibles."¹⁴¹ Tanto sus símbolos como cualquiera de sus representaciones eran concebidos bajo esta idea.

- **LO SAGRADO.**

Era ambivalente: simultáneamente significaba lo sagrado y lo impuro o lo profano. De la misma manera, también existía una doble significación en el animal: lo todopoderoso y digno de veneración, por una parte, y lo comestible, por otra.

En los tiempos prehistóricos la religión no era un sistema de creencias con aplicaciones prácticas, sino un conjunto de prácticas fijadas tradicionalmente que

todos los miembros de la comunidad acataban sin discusión. No había una doctrina establecida sino una serie de ritos con una función. El arte de la prehistoria era una proyección y encarnación de sus ritos.

El rito como una expresión simbólica de ciertos sentimientos.

Además, la experiencia mística en la prehistoria era una *experiencia directa*, un contacto directo con realidades invisibles y sobrenaturales. En definitiva era un caso más de la unidad invisible del mundo. Cuando lo invisible pasa al plano del cielo, la experiencia mística lo hará a la esfera de lo trascendental o supramundano a través de la idea del *otro mundo*, la realidad trascendental.

El concepto de santidad era muy diferente a como hoy día lo entendemos. Para nosotros lo sagrado no es lo mismo que lo profano, sino algo que es digno de adoración; es asociado principalmente con el *otro mundo*. Sin embargo, en la prehistoria lo sagrado era asociado al concepto de tabú, como algo *prohibido*. Su doble ambivalencia posibilitaba enlazar lo visible y lo invisible. La *doble significación* es una constante en casi todas las lenguas anteriores al latín y al griego.

Lo más interesante respecto a estas cuestiones es que estos conceptos han vuelto a aparecer en el arte del siglo XX en artistas, como por ejemplo Paul Klee, quien planteó unir lo diabólico a lo simultáneo. Analizaremos estas ideas más adelante.

La dualidad como una unidad de complementarios.

El rito no es lo mismo que el dogma. El dogma, en su sentido griego original, es algo establecido y definido, algo legalmente obligatorio. Implica una ley, no puede haber contradicciones. Es un principio de identidad, fundamento del pensamiento lógico.

En la prehistoria y en las primeras Altas Civilizaciones el dogma hubiera sido contrario a su estructura religiosa. Existían varias deidades supremas creadoras del universo, y cada deidad tenía su particular centro religioso. Había manifestaciones pluralistas y polimorfas. Se mantenía la cualidad de indeterminación: por una parte, existía un rechazo hacia la racionalización de las relaciones con los poderes invisibles; y, por otra parte, había un deseo de numerosos contactos con lo invisible, sin que mediara ningún tipo de limitación dogmática. Los ritos jugaban un papel decisivo en la vida religiosa. Sus temas preferidos giraban entorno a los festivales, los cuales carecían de cualquier huella de lo trascendental. Hasta nuestros días han llegado diversos relieves con el tema de la cosecha y de la fertilidad, por ejemplo.

1. EL ANIMAL COMO ALGO SAGRADO.

Las fuerzas de la naturaleza debieron de ejercer una influencia decisiva sobre los primeros seres humano. Pero a medida que el hombre se va organizando en sucesivas culturas, lo espiritual determinará las decisiones humanas.

Para Carl Grimberg y Ragnar Svanström, "Se da por supuesto, entre los modernos prehistoriadores, que los pueblos cazadores atribuían poderes extraordinarios a los animales, convencidos de que los espíritus y las almas de los muertos se cobijaban en ellos y considerándolos, por lo tanto, en antepasados de la tribu. De esta forma se originó el *TOTEMISMO*." ¹⁴²

Según Maurice Besson, el totemismo comprende "un conjunto de determinados hechos y actos: en primer lugar, ciertos grupos humanos primitivos -o semicivilizados- se denominan según un objeto determinado, con preferencia un animal, y este es el tótem del grupo; en segundo lugar, tales grupos deben respetar a su tótem, evitar matarlo, comerlo o destruir algún animal, planta u objeto de la

misma especie que él o semejante a él; y por último, estos grupos creen que entre ellos y el tótem existe un lazo de filiación." ¹⁴³

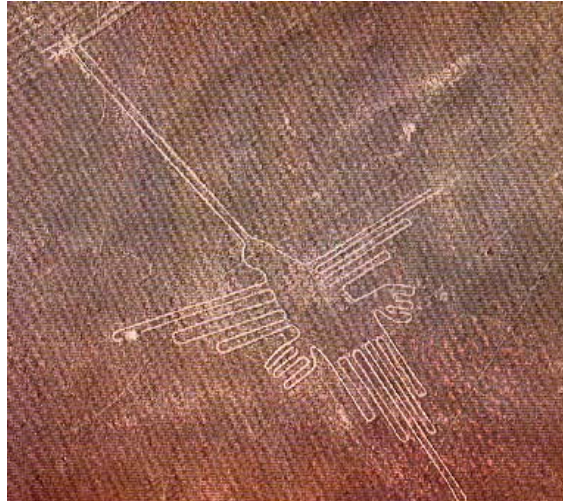


Imagen 67. "El gran colibrí". Arte nazca; 100 a. C. /550 d. C.

Dibujo sobre el suelo de 95 m de longitud, realizado sobre el desierto de un solo trazo.

Parece estar relacionado con ritos propiciatorios a través de la naturaleza totémica.

Las creencias totémicas parecen ser manifestaciones religiosas ya que implican una clasificación de las cosas en sagradas y profanas. Probablemente ésta sea la religión más primitiva que haya existido.

René Huyghe nos explica *la función del doble* de la siguiente manera: "El arte es en primer lugar una toma de posesión. Aparece como un medio concedido al hombre para ligarse al mundo exterior, para atenuar la diferencia de naturaleza que lo separa de él y el terror que ante él experimenta. Las manifestaciones más antiguas ofrecen ya un doble aspecto: por unas, el hombre intenta proyectarse sobre el universo,... Y por otras apropiárselo, hacerlo suyo... Según una creencia fundamental de la magia de todos los tiempos, la parte es solidaria del todo, por lo que la reproducción incluye al original. A diferencia de éste, aquélla no puede huir ni resistirse, sino que está a merced de su poseedor." ¹⁴⁴

Esto es una forma de magia simpática: lo que ocurra a la representación (la imagen) le ocurrirá al original (el ser vivo.) La imagen pasa a ser considerada el alma del ser.



Imagen 68. Caballo de marfil.

Parece ser que el ser humano, en un principio, no creaba símbolos sino que se relacionaba simbólicamente con su entorno. A medida que va adquiriendo conciencia de su existencia y reflexionando sobre las cosas que hace, la imagen va adquiriendo matices mágicos y tomando un enorme valor simbólico.

2. EL ANIMAL COMO DEIDAD.

Todavía han llegado hasta nuestros días usos y costumbres de algunas tribus africanas indígenas en donde el jefe se disfraza de animal para ser ese animal, es el espíritu del animal. Representa y es el animal *tótem*. Con el paso del tiempo, el disfraz completo del animal fue reemplazado en muchos lugares por máscaras de animales y demonios. La función simbólica de las máscaras es la misma que la del disfraz animal: la dignidad, fuerza, poder, belleza y expresión del animal representado.

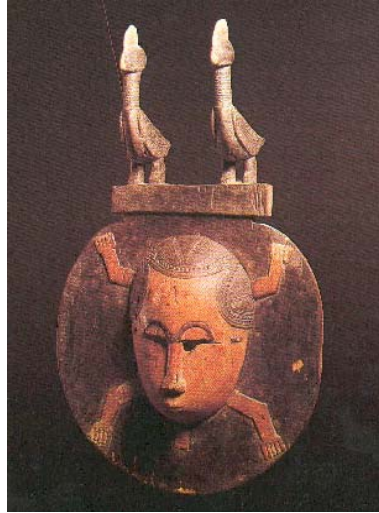


Imagen 69. Máscara policromada. Arte Bauléa; Costa de Marfil.

Para Sigfried Giedion¹⁴⁵, la divinización del animal en Egipto condujo a un ritual burocrático, tanto en los cuidados del animal, como en los entendidos en las diferentes especies animales. Al estar la sociedad egipcia sumamente jerarquizada y especializada en la selección y en el cuidado de los animales divinos, el exceso de especialización se centró en la religión. Por ejemplo, el toro Apis y sus veinte signos diferentes de su divinidad, los cuales debían conocer y cuidar los expertos. "Los atributos del animal constituyeron un signo de divinidad y poder entre lo más elevado de la jerarquía social."¹⁴⁶ Por ejemplo, el rey era investido con un rabo y los sacerdotes para desempeñar sus funciones sagradas se ponían una piel de pantera. En Mesopotamia la corona con cuernos era el símbolo divino.

Giedion plantea que la transición del animal sagrado a la deidad fue contemporánea al establecimiento de un mundo de dioses antropomórficos, en los comienzos de la organización de los estados y de los imperios. Con Egipto termina la veneración del animal, ya que los dogmáticos judeocristianos van a atacar decisivamente el culto al animal por ser un obstáculo en la concepción espiritual trascendental de Dios. Así comenzará la convicción de la superioridad del hombre.

3. PASO DEL ANIMAL A UN SEGUNDO PLANO.

Cuando el hombre se pregunte por el origen del mundo coincidirá con la creación de un mundo de dioses y la fundación de los Estados.

Las primeras Altas Civilizaciones continúan con el culto al animal, aunque otorgando un poder mayor a lo antropomorfo.

La mezcla de dioses-animales.

A partir de los antiguos ídolos de la fertilidad aparece la diosa de carácter autogenerador.

VENUS

Ídolo de la fertilidad.

- Figuras femeninas de la fertilidad.
- Amuletos primitivos.
- Estas Venus no eran diosas sino símbolos mágicos.



Imagen 70. Venus de Dolni Vestonice.

DIOSA

La Gran Madre, La Tierra Madre.

- Divinidad femenina que rige el destino de los seres humanos y los cambios alternantes de la naturaleza.

- Con carácter autogenerador: Hija y madre que crea a su procreador (autoconcepción.) Por esta razón, a veces era representada como un ser andrógino.

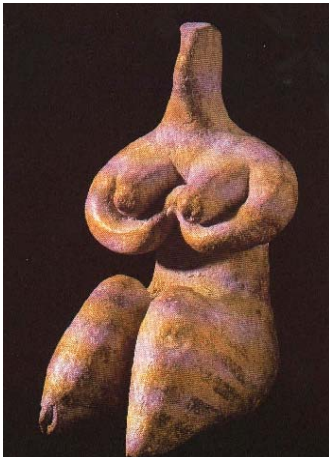


Imagen 71. Diosa madre.

LA DIOSA ANTROPOMORFA

"La proyección cósmica surge de los dioses locales fetichistas."¹⁴⁷

(Sethe)



Imagen 72. Isis amamantando a Hirus.

Durante la transición del animal como deidad cósmica y la aparición de la diosa antropomorfa, la madre tierra y la hembra animal van a ser mezcladas. Pero con una peculiaridad: son trasladadas a la esfera cósmica. Tanto Hator en Egipto como Inanna en Sumer, son ejemplos de las transformaciones dinámicas de los dioses primitivos. Al analizar la figura de Hator (*La madre nutricia universal*) nos encontramos con una pluralidad de aspectos, nos dice S. Giedion.¹⁴⁸ Es un ídolo de la fertilidad. Es una diosa que se engendra así misma. Es la "vaca de las marismas del delta del Nilo"¹⁴⁹. Es "dadora de vida y protectora de los muertos"¹⁵⁰. Es la diosa de la alegría y del amor (en su fase final.) En tiempos ya históricos el culto a la Gran Madre será el origen de los mitos de Isis y Osiris, de Deméter y Perséfone, etc. Y estos personajes serán la base de la religiosidad egipcia y griega respectivamente.

También en Sumer había varias clases de diosas de la fertilidad, pero en una situación más simple y menos mezclada con elementos místicos. Su deidad más importante era Inanna, la cual pertenecía a la cima de la jerarquía sumeria. Primero fue un símbolo -como protectora de las tierras de labor y de los animales-, y después asumió la figura humana -como diosa de la guerra sanguinaria-. Para el pueblo principalmente mantuvo la función originaria de diosa de la fertilidad.

En Egipto, en el siglo VII a. C., hubo un renacimiento del culto al animal: el DIOS-ANIMAL, o el ANIMAL-DIOS se identificaban. Antes del período histórico no existen representaciones de dioses con forma humana. Será a partir de la era histórica cuando se cree el panteón antropomórfico, con cierta resistencia a reproducir el rostro humano, al igual que en la prehistoria. Durante la I Dinastía los dioses-animales perduraron en su forma animal como poderosos señores protectores. No hay que olvidar que Egipto tuvo un mayor desarrollo del arte visual que de la literatura. De ahí que la representación pictórica suponga su mayor fuente de información.

Tampoco se han encontrado ninguna representación pictórica de deidades en los tiempos primitivos sumerios. Las representaciones de deidades antropomórficas no aparecerán hasta la mitad del tercer milenio, en relieves y cilindros-sellos. Un buen ejemplo es La Estela de los Buitres, con su intento de representación del mismo dios en efigie. El dios protector de Lagash es representado tan grande, invencible e implacable como una montaña. Además, aparece con mayor tamaño que el de los demás mortales. Un intento de dar forma humana a un inmortal.

El tema principal de las culturas de los pueblos pastores nómadas fue la figura del animal captado en sus rasgos esenciales, con una tendencia a la esquematización y, al mismo tiempo, gran expresividad de vitalidad y de fuerza. Este arte animalístico de las estepas evolucionó a lo largo del II milenio a. C. Así surgió la cultura escita en el siglo VII antes de nuestra era. La repetición de motivos zoomorfos era frecuente en toda clase de materiales y de objetos. Sus temas preferidos fueron el ciervo echado, el felino dispuesto a saltar, cabezas de pájaros de presa, machos cabrios, la liebre, etc.



Imagen 73. Pantera escita.

Este objeto parece ser un adorno para una coraza o un escudo.

Con la cultura griega el animal será destronado para siempre. La visión del mundo fue muy diferente en Grecia. Y, aunque existieron semidioses híbridos de animal y hombre (el centauro, por ejemplo), su sentido sagrado o ritual fue muy distinto al de Egipto. Cuando los dioses griegos adoptaban la forma animal su finalidad era engañar. Así los animales pasan a ser demonios o monstruos maléficos que persiguen o atacan al hombre. Sólo los semidioses (los héroes) podían destruirlos. Por ejemplo, únicamente Hércules, semidiós, hijo de Zeus y de Alcmena, podía vencer a los monstruos que amenazaban a su país y a sus habitantes.

Sólo algunos pueblos *primitivos* todavía conservan cierta veneración zoomórfica.

LA INTERDEPENDENCIA DEL SER HUMANO Y DE LOS CUERPOS ASTRALES.

La estructura actual del mundo y del conocimiento científico rechazan cualquier relación mística entre los acontecimientos cósmicos y los terrestres. Pero el deseo de esclarecer la interdependencia de los astros y la tierra, y de los astros y el destino del ser humano es sumamente antiguo. En las primeras civilizaciones, con su creencia en la interdependencia del destino humano y el cosmos, la relación del ser humano con las estrellas suponía un conocimiento mucho mayor que el de los campos astronómicos.

Sigfried Giedion¹⁵¹ plantean que esta idea de la interrelación forma parte de un concepto universal según el cual en el universo no hay nada que sea muerto u hostil. Pero esta necesidad de relación fue muy distinta en Egipto y Mesopotamia. Aunque ambas civilizaciones observaron las estrellas con fines prácticos (para establecer las estaciones del año, orientar sus construcciones, etc.), sus caminos

fueron divergentes, es decir, su finalidad fue diferente. En ambos planteamientos media el concepto de infinitud.

El conocimiento científico y la predicción del destino estaban inextricablemente unidos. El cielo como un gran mapa en donde el destino estaba escrito.

Existía un sistema complejo de relaciones entre los astros y los acontecimientos terrestres, desconocido todavía hoy día. Su sistema no correspondía a la lógica cartesiana.



Imagen 74. Melisipak II presentando a su hija a la diosa Nandi.

En el registro superior están representados los símbolos del dios Samas (disco solar), de la diosa Sin (media luna), del dios Marduk (azuela), del dios Hadad (rayo), del dios Nabu (estilete del escriba) y del dios Nusku (lámpara.)

MESOPOTAMÍA

- Su imagen mitopoyética se inspiraba en la noche. Este pensamiento rigió esta civilización.

La luna orientada hacia la noche.

- Su experiencia fundamental se basó en el cielo nocturno estrellado y en la luna: el lado nocturno.
- Su calendario anual lunar era de 345 días. El mes y el día empezaban al atardecer.
- Sentían que sus vidas estaban a merced del destino.

Su interés por el destino estaba estrechamente relacionado con su deseo de saber por adelantado la voluntad de los dioses. Las estrellas eran identificadas con los dioses, conduciendo así el destino de los hombres.

Los griegos asumieron la deidad del destino sin tanto pesimismo como los mesopotámicos, y sin tan deprimentes aventuras por parte de sus héroes.

- Las diferencias regionales y estructurales topográficas dieron lugar a deidades disparidades, que no

EGIPTO

- Su imagen mitopoyética se inspiraba en el día. Este pensamiento rigió esta civilización.

El sol orientado hacia el día.

- Su experiencia fundamental se basó en la radiante luz del día y el sol. Un ejemplo de ello fueron sus pirámides.
- Su calendario anual solar era de 360 días. El año empezaba al amanecer.

- Las estrellas dibujadas en las cámaras funerarias servían de guía al difunto en su viaje. Tenían la finalidad de indicar el camino de los cuerpos astrales, pero no marcaban o definían su destino. Su disposición era tranquila y matemáticamente calculada, como la corriente del Nilo. Parece ser que Egipto no se refugió en la astrología.

Esta influencia debió llegar a través de Asia Menor, bajo los Tolomeos.

Mediante la observación se llegó a un conocimiento de las estrellas y de sus movimientos, conocimiento que fue aplicado con fines prácticos, como la asombrosa precisión del eje norte-

(MESOPOTAMÍA)

tuvieron equivalencia en Egipto. Por ejemplo, Enlil, el dios de la tormenta y ejecutor del destino, o Adad, el dios del relámpago.

(EGIPTO)

-sur de la pirámide de Keops, o la posición de las piedras angulares de sus templos.

La actitud de los egipcios hacia las estrellas estuvo marcada por la sensibilidad y el encanto poético.

Todavía no se sabe con exactitud cuándo surgió la creencia en las estrellas. Su origen debió de estar íntimamente unido y relacionado con la antropomorfización del universo, en los comienzos de la historia. Todos los pueblos de la antigüedad (egipcios, mesopotámicos, chinos, hindúes, griegos y romanos) creían en el influjo astral sobre los individuos y sobre el grupo. Para ellos nada tenía de irracional creer en los cuerpos celestes.

La preocupación por la teoría es característica del espíritu helénico, el cual consideraba las ciencias como un instrumento para realizaciones prácticas. Las culturas anteriores no se preocupaban ni del cómo ni del porqué, sino más bien tenían una serie de reglas empíricas, una primera sombra del impresionante sistema de las teorías que más tarde crearían los geómetras griegos. Para ellos prever los fenómenos del firmamento era la manera de predecir los destinos humanos. Tal fue su deseo de elaborar un sistema astrológico completo y seguro que llegaron a unir un enorme número de datos astrológicos. De ahí que los caldeos adoptaran la astrología como elemento esencial de gobierno. Ninguna decisión era tomada sin antes consultar a magos y astrólogos.

CITAS DEL CAPÍTULO.

¹²⁸ V.V. A.A.; (1992), "**GRAN ENCICLOPEDIA LAROUSE**", 4ª Edición, Tomo 6, Planeta, Barcelona, p. 2680.

¹²⁹ FERRATER MORA, José; (1978), "**Diccionario de la Filosofía abreviado**", 3ª Edición, EDHASA, Barcelona, p. 291.

¹³⁰ DILTHEY, citado por FERRATER MORA, José; op., cit., p. 291.

¹³¹ GIEDION, Sigfried; (1991), "**El presente eterno: Los comienzos del arte. Una aportación al tema de la constancia y el cambio**", 3ª Reimpresión, Alianza Forma, Madrid, p. 540.

¹³² TYLOR, citado por FERRATER MORA, José; op., cit., p. 291.

¹³³ HAUSER Arnold; (1985), "**Historia social de la literatura y del arte**", 19ª Edición, Volumen 1, Omega, Barcelona, pp. 21-31.

¹³⁴ FRAZER, James, (1926), "**The Worship of Nature**", p. 9. Citado por JAMES, E. O.; (1975), "**Historia de las religiones**", Alianza Editorial, Madrid, p. 15.

¹³⁵ SPENCER, Herbert; citado por JAMES, E. O.; op., cit., p. 16.

¹³⁶ LANG, Andrew; citado por JAMES, E. O.; op., cit., p. 16.

¹³⁷ LANG, Andrew; citado por JAMES, E. O.; op., cit., p. 17.

¹³⁸ LANG, Andrew; citado por JAMES, E. O.; op., cit., p. 17.

¹³⁹ GIEDION Sigfried; (1981), "**El presente eterno: Los comienzos de la arquitectura. Una aportación al tema de la constancia y el cambio**"; Alianza Forma, Madrid, p. 135.

¹⁴⁰ GIEDION Sigfried; (1991), "**El presente eterno: Los comienzos del arte. Una aportación al tema de la constancia y el cambio**"; cit., pp. 309-337.

¹⁴¹ GIEDION Sigfried; op. cit., p. 313.

¹⁴² GRIMBERG, Carl y SVANSTRÖM, Ragnar; (1967), **"El alba de la civilización. El despertar de los pueblos"**, Daimon, Barcelona; p. 36.

¹⁴³ BESSON Maurice, citado por GRIMBERG, Carl y SVANSTRÖM, Ragnar; op., cit., pp. 36-37.

¹⁴⁴ HUYGHE René; (1977), **"El arte y el hombre"**, 9ª Edición, Tomo I, Planeta, Barcelona, p. 22.

¹⁴⁵ GIEDION Sigfried; (1981), **"El presente eterno: Los comienzos de la arquitectura. Una aportación al tema de la constancia y el cambio"**; cit., pp. 50-68.

¹⁴⁶ GIEDION Sigfried; op., cit., p. 66.

¹⁴⁷ GIEDION Sigfried; op., cit., p. 92.

¹⁴⁸ GIEDION Sigfried; op., cit., p. 92.

¹⁴⁹ GIEDION Sigfried; op., cit., p. 92.

¹⁵⁰ GIEDION Sigfried; op., cit., p. 92.

¹⁵¹ GIEDION Sigfried; op., cit., p. 149.

Capítulo 6º:

II. 6. EL COSMOS ANTROPOMORFO. EL UNIVERSO COMO LA PROYECCIÓN DEL SER HUMANO.

El mundo diversificado.

II. 6.1. Mitología y religiones.

Parece lógico que el ser humano se represente a sí mismo. Cuando trasciende la esfera de lo terrenal y de lo humano, y quiere dar su idea de lo divino, acude a su propia imagen, aunque eso sí, transfigurada.

El individuo es el eje alrededor del cual gira él mismo y todo lo demás.

La *mano del hombre* comienza a intervenir directa o indirectamente en todo acto:

- En la relación de los seres humanos entre sí.
- En la relación de los seres humanos con otros seres vivos.
- En la relación de los seres humanos con los elementos naturales.

Pero existe otra razón todavía más significativa: el hombre se siente el ser supremo de la creación, juega el papel principal, y debe ser destacada su figura en un primer plano. El hombre como individuo frente a las demás cosas, en armonía o

en antagonismo según los casos, en vez de formar un todo con lo creado, con el cosmos.

El ser humano como creación, como figura y como símbolo del universo.

La imagen del ser humano en la naturaleza.

La creación de un cosmos antropomorfo coincide con la formación del mundo de los dioses antropomorfos. En la prehistoria no había dioses. Como hemos analizado, el ser humano y el animal estaban íntimamente unidos. Las figuras humanas femeninas eran símbolos de fertilidad; las masculinas eran bastante escasas y también respondían al deseo de fertilidad y prosperidad. En la Protohistoria comienza a surgir un tipo de figura femenina más esbelta pero que todavía mantiene los rasgos característicos de las Venus: acentuación del triángulo sexual o de las partes más importantes para la reproducción. Existían diversos nombres para designarlas, por ejemplo ídolo, Madre Tierra, Gran Madre, Diosa Madre, etc. Seguían siendo imágenes mágicas cuya finalidad era la fertilidad.

Es en la Historia cuando aparezcan los dioses, y con las religiones hay multitud de ellos. Cada uno tiene una identidad y fisonomía clara y definida, además de sus propias funciones y atributos particulares. La familia dominante tiene nombres y está organizada en una clara jerarquía. La creación de dioses inmortales con formas humanas es trasladada al cosmos. Esta transposición es sumamente importante y decisiva. Y, más aún, será el punto de partida para el posterior desarrollo del pensamiento religioso con un creciente énfasis en lo trascendental.

En las Civilizaciones Arcaicas los dioses son representados mediante símbolos como, por ejemplo, los postes sagrados o el obelisco. No existe ninguna estatua antropomórfica de un dios en templos del 3.000 a. C. Había una total ausencia de imágenes de deidades en los templos primitivos, eran templos sin imágenes.

Tampoco hay nada que indique su consagración a un dios particular. Reinaba una ausencia de estatuas culturales de los dioses, así como una resistencia a la representación del hombre. Quizá ello se deba a una continuidad en la veneración del animal unido al lugar privilegiado que éste debió de ocupar en los sentimientos humanos. Durante las Civilizaciones Arcaicas las deidades son generalmente personificadas en relación con el DIOS-REY, apareciendo representado principalmente en relieves y ocasionalmente en esculturas exentas.



Imagen 75. Estatua -Menhir V de Filitosa; mediados 2.000- principios 1.000 a. C.

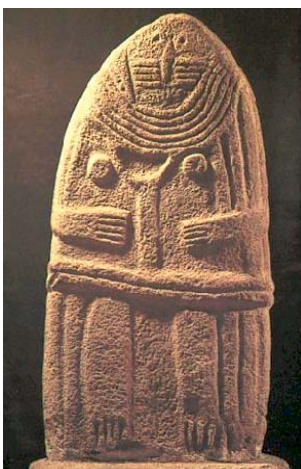


Imagen 76. Monolito grabado con figura antropomorfa; 2.000-1.000 a. C.

Las piedras prehistóricas utilizadas en forma de dolmen, menhir, crónlech y en los sepulcros de corredor, además de ser soportes constructivos eran soportes de símbolos labrados (petroglifos) o pintados. El sentido abstracto presente en los petroglifos se manifiesta también en las estatuas-menhires al adaptar los rasgos básicos de la figura humana al contorno de una estela pétrea.



Imagen 77. Ídolo de columna. 2.000 a. C.

Las religiones de las Primeras Civilizaciones constituyeron una etapa de transición. Se trata de deidades unidas a la tierra que pueden habitar temporalmente las residencias hechas especialmente para ellas: los templos. Por ejemplo, los sumerios construyeron un palacio en Eridu para su dios de las aguas profundas.

Para los egipcios el personaje de mayor rango social, el rey, era tenido por un dios o emisario de un dios. Y como tal, digno de adoración, su imagen cultural residía en el interior del templo, en plena oscuridad como, por ejemplo, Amón en Karnak quien podía ir y venir siendo su verdadera casa el cosmos. Osiris es de los pocos dioses egipcios representado con cuerpo de hombre. Generalmente son venerados bajo formas de animales: ibis, toros, vacas, cocodrilos, gatos, chacales, etc., o con cuerpo humano y cabeza de animal.



Imagen 78. Genio antropomorfo alado, (detalle.) 710 a. C.

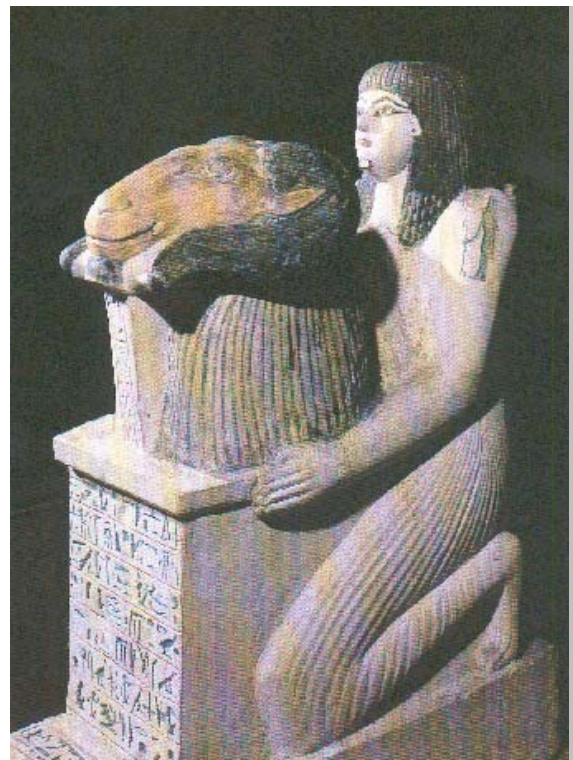


Imagen 79. Penmerneb presentando la imagen de Amón-Ra.

En el Imperio Nuevo se realizaron los grandes relieves coloreados de Seti I, en Abydos. El origen divino del soberano es subrayado por la unión de la reina con Amón-Ra. Pero en ningún momento de la época egipcia las estatuas de deidades

en forma de figura humana fueron expuestas. Este planteamiento fue una aportación griega, por ejemplo, la estatua colosal de la Atenea Prómachos en la Acrópolis, la cual se podía distinguir a distancia.

EL PASO DE LA MÁSCARA AL ROSTRO HUMANO.

Según dice Sigfried Giedion, "la estructura religiosa de las primeras altas civilizaciones estaba fundada en el descubrimiento de la figura y del rostro humano."¹⁵² Ambos, la figura y el rostro humano, estuvieron íntimamente unidos a la construcción arquitectónica.

Sería necesario que el ser humano, en primer lugar, se sintiera bello, atractivo, gracioso, etc., para que después se tomara como modelo y ser objeto de culto. Durante la prehistoria en pocas ocasiones el rostro humano era sugerido. La figura solía aparecer como criatura híbrida con cuerpo humano y cabeza de animal.



Imagen 80. Estatuillas de la necrópolis de Cernavoda. Neolítico; 3500 a. C.

Las máscaras debieron ser tanto para el hombre prehistórico como para el primitivo un medio para transformarse en otro ser, así como un instrumento de contacto con las fuerzas sobrenaturales. El hombre debió descubrir de forma

indirecta el rostro humano. De la misma manera que debió haber una evolución gradual desde el símbolo -Venus con pecho, ombligo, vulva, triángulo púvico, pero sin rostro-, hasta llegar al ídolo antropomorfo -figura humana con rostro y cuerpo definido-.

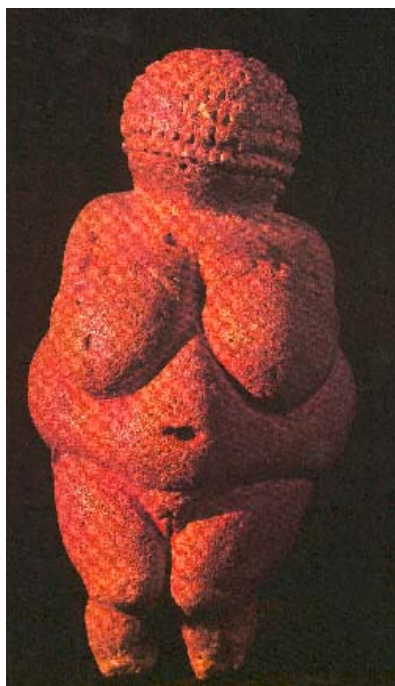


Imagen 81. Venus de Willendorf.

Paleolítico.



Imagen 82. "Dama de Auxerre".

Mediados del s. VII a. C.

Existen numerosas opiniones respecto a cuándo aparecieron las deidades antropomorfas, cuestión ésta que afecta profundamente a la historia de la Historia. Pero son escasas las fuentes artísticas y literarias que tenemos. Por ejemplo, la figura del héroe parece haber surgido en la epopeya de Gilgamés, el héroe mortal que buscaba la inmortalidad, escrita hacia el 2.600 a. C., pocos siglos antes de Uruk. En esta epopeya ya estaba formado el mundo de los dioses, en plena acción e impregnado de tragedia, lo cual invadió tanto el arte como a la historia mesopotámica.

El panteón Sumer era expresamente masculino y patriarcal. En el tercer milenio se completó su identificación cósmica. Inanna pasó entonces a ser el planeta Venus, y en la epopeya de Gilgamés una diosa de la guerra sedienta de sangre. Los tres cuerpos celestes más importantes coinciden con los signos del zodiaco sumerio: La Luna es Nannar, El Sol es Anu y Venus es Inanna. Entonces formaron una tríada astral que se repetirá posteriormente con otros nombres en el período mesopotámico. A parte de ésta existieron otras más grandes. Una de ellas estaba compuesta por los tres soberanos del mundo visible: An o Anu, regente principal del panteón sumerio; Enlil, dios de la tormenta y ejecutor del destino; y Enki, dios de la artesanía y la sabiduría. Además de las tríadas existían numerosos dioses astrales menores como, por ejemplo, Nergal, el dios del infierno identificado con Marte.

Los dioses mesopotámicos tenían familias e historia, pero comparados con los de Egipto eran más estáticos. En la creación del panteón egipcio influyó tanto su conciencia óptica como su inclinación mitopoyética. Sus imágenes son dinámicas, incluso unas pisan los talones de las otras. En el Nuevo Imperio hubo un gran desarrollo de imágenes cargadas de dramatización mitopoyética que demuestran grandes dotes narrativas. Pero las raíces de todo ello se encuentran tiempo atrás. Antes del nacimiento de los dioses se había anunciado la unión con el cosmos. En el Imperio Antiguo se realizó un disco solar oval en cerámica el cual, de forma abstracta, representa la órbita solar del día y la noche; dos triángulos isósceles indican las Montañas del Este y del Oeste, y líneas blancas en zigzag los océanos, el cielo y el infierno.

Egipto desarrolló muchos sistemas teológicos. El que más representaciones tuvo fue el de la concepción cosmológica, que estaba arraigada en el culto al sol: El ciclo de las veinticuatro horas, el continuo cambio de la noche al día. Para los egipcios el sol era la fuente de toda vida. Quizá por ello el curso del sol siempre ha sido uno de

sus temas predilectos mitopoyéticos. El viaje del sol, una constante batalla entre la luz y la oscuridad, entre las fuerzas del bien y del mal. Continuamente se suceden nuevas versiones del viaje del sol y de su nacimiento.

La transfiguración cósmica todavía plantea problemas sin resolver como son las cuestiones cosmogónicas del cómo y por quién fue creado el mundo; o las cuestiones cosmológicas de cuáles son las relaciones entre el cielo y la tierra, y a qué normas obedece.

II. 6.1.1. La mitología.

Lévi-Strauss analizó los mitos de los nativos Americanos y llegó a la conclusión de que éstos intentan resolver contradicciones de toda clase en la experiencia humana, ya sean de carácter sensorial e inmediato -conflicto entre la vida y la muerte, o el hambre y la saciedad, por ejemplo-, o de carácter abstracto -el problema filosófico de lo uno y lo múltiple, por ejemplo-. Los mitos plantean tantas preguntas como respuestas, e intentan establecer alguna relación entre un aspecto de la vida y su opuesto, lo llamado por Lévi-Strauss "oposiciones binarias". Éstas serían, por ejemplo, lo humano y lo animal, la cultura y la naturaleza, la vida y la muerte, lo masculino y lo femenino, la juventud y la vejez, la estación húmeda y la seca.

Dice Roy Willis: "En mi opinión, el juego creativo constituye la esencia misma de la invención de mitos. Aunque éste cambia y se desarrolla sin cesar, nunca pierde el contacto con sus raíces, que se adentran en la experiencia del chamán tribal. Como esta experiencia se centra en las interconexiones entre todos los aspectos de la vida -visibles e invisibles, terrestres y celestes, humanos, animales, vegetales y minerales-, el mito sólo puede tener un carácter global, un alcance cósmico y, por consiguiente, registra y transmite el significado con el sentido más profundo. Pero

tal significado, al provenir de una tradición humana mundial irrevocablemente igualitaria (no jerárquica y no autoritaria), juega con el oyente o el lector en lugar de imponerse. En esto radica, en mi opinión, el secreto de su atracción, universal e imperecedera."¹⁵³

**Los mitos, especie de relatos, narran la genealogía
y reflejan las relaciones mismas de las cosas naturales.**



Imagen 83. "Quetzalcóatl emergiendo de la serpiente emplumada". Arte tolteca.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MITO, SEGÚN ROY WILLIS.¹⁵⁴

1. LA CREACIÓN: LOS ORÍGENES DEL MUNDO.

- Uno de los problemas centrales de todas las mitologías es el enigma de la existencia del mundo. La imagen de la creación es descrita como el vacío absoluto, o la extensión ilimitada de agua, o la forma de huevo con su cáscara envolvente protectora para el universo primigenio, en cuyo interior se halla la potencialidad de todas las cosas, el huevo cósmico.

Y a partir de una acción se desencadena todo un proceso de transformación y de desarrollo. Pero es la aparición de la DIFERENCIACIÓN y la PLURALIDAD el significado inicial de la creación, en vez de la indiferenciación y la unidad. Urano, el cielo, de carácter masculino, y Gea, la tierra, de carácter femenino, en el mito griego.

La dualidad está presente desde un principio.

- En muchas tradiciones la creación es posible gracias a la muerte como sacrificio. Por ejemplo, la mitología asirio-babilónica plantea el drama cósmico del rey celestial, Marduk, el cual mata al principio femenino del caos, Tiamat, para dividir su enorme cuerpo en dos mitades y así construir la bóveda celestial y la tierra sólida.
- La lucha entre el orden y el caos, en algunas mitologías, toma la forma de un ciclo constante de creación y destrucción, gracias al cual adquieren vida los mundos que son continuamente destruidos y reconstruidos. Por ejemplo en la egipcia, en donde el universo regresará al caos alcanzando así un nuevo ciclo de creación.

Aunque en la tradición grecorromana no se plantea la destrucción del mundo, existe la descripción de cinco etapas sucesivas relacionadas con una raza humana distinta. "El ciclo se inició con la Edad de Oro, en la que los seres humanos disfrutaban de eterna juventud y estaban libres de trabajo, y termina en la época actual, en la Edad del Hierro, que concluirá con la autodestrucción de la humanidad. Parece posible que la tradición celta de las cinco invasiones sucesivas de Irlanda sea una versión del mito mediterráneo de las cinco edades."¹⁵⁵

2. LA ESTRUCTURA DEL UNIVERSO.

- La imagen cósmica suele ser común en diversas tradiciones del mundo. Los elementos normalmente invisibles del universo son identificados:
 - Un mundo superior: el cielo. En él habitan los seres superiores: los dioses o los antepasados divinos.
 - Un mundo inferior: el inframundo, en donde habitan los muertos y los malos espíritus.
 - En muchos casos ambos mundos se representan como réplicas del mundo intermedio: el que es habitado por los seres humanos vivos, con un cielo y una tierra.
 - También suele existir un eje central: el Árbol del Mundo, que en numerosas ocasiones une los tres mundos constituyendo así el cosmos.
- La estructura del universo mítico cuenta con dos grandes orientaciones: una lateral y otra vertical.

**Los cuatro cuartos se corresponden con los puntos cardinales,
como divisiones fundamentales del espacio horizontal.**

Y, a veces, se añade otro punto: EL CENTRO o "AQUÍ". De esta manera se obtienen cinco partes, como ocurre en China, en la Irlanda celta y en el Norte y el Sur de América. Para estas tradiciones el "centro" incluye las dos direcciones verticales: el "arriba" y el "abajo". Con ello EL UNIVERSO TOMA SEIS DIRECCIONES ESPACIALES.

- Para la mitología del Mediterráneo oriental, así como para el norte y oeste de África, el universo esta formado por cuatro sustancias elementales: aire, fuego, tierra y agua. La mayor parte de las tradiciones del Sáhara y del África

occidental asocian los cuatro puntos cardinales con los cuatro elementos: el norte con la tierra, el sur con el aire, el este con el fuego y el oeste con el agua.

Por su parte, la antigua mitología china asocia sus cinco puntos con sus cinco elementos: el centro con la madera, el norte con el fuego, el sur con la tierra, el este con el metal y el oeste con el agua.

- Los cuerpos celestes suelen ser en la mitología seres vivos, divinos, humanos o animales. Generalmente el sol se presenta como divinidad masculina - culto del dios del sol del antiguo Egipto-, aunque también puede tener carácter femenino -diosa Amaterasu en el Japón-. "La luna tiene carácter masculino en los mitos del África meridional y se la considera esposo del planeta Venus. En otras regiones el sol y la luna son cónyuges o como ocurre en algunos mitos norteamericanos, hermano y hermana que mantiene una relación incestuosa."¹⁵⁶

También se suele generalizar la personalización de algunas agrupaciones de estrellas, como por ejemplo la identificación de la Osa Mayor con la ninfa Calisto, colocada en los cielos por Zeus con la forma de este animal y al lado de Arcas, el "guardián de la osa" e hijo de Zeus.

- En muchas partes del mundo la casa es construida siguiendo el modelo cósmico, es decir, siguiendo el trazado mitológico del universo. Por ejemplo, los habitantes de la selva amazónica, o las tiendas redondas y los postes centrales de las tribus nómadas de Siberia, o los ngaju dayak, para quienes existen los cuatro puntos cardinales o cósmicos, y el centro de la casa es el Árbol de la Vida, el eje vertical que une los tres mundos.

3. CAUSAS DE VIDA Y MUERTE.

Sorprendentemente gran cantidad de mitologías apenas ofrecen explicaciones sobre la creación de los seres humanos, mientras que los relatos sobre la creación cósmica son mucho más complejos.

- Únicamente se plantea que Dios "creo al hombre a Su imagen y semejanza", según la tradición hebrea del libro del Génesis.
- El primer hombre fue creado con arcilla y la primera mujer con tierra, según un mito griego.
- En todas las mitologías una vez creado el mundo, bien por casualidad o bien por voluntad divina, el mismo se ve sujeto a cambios arbitrarios. La causa de los acontecimientos, que en el fondo son impredecibles, es atribuida en numerosos casos al capricho emocional de unas deidades, con un comportamiento sumamente cercano al psicológico humano como son el deseo, la cólera o los celos. Por ejemplo, en la mitología griega se explica la aparición del mal en el mundo -bajo la apariencia de enfermedad y muerte- como el resultado de una larga lucha entre seres sobrenaturales: Zeus y Prometeo. "El mito explica asimismo la creación de la primera mujer, Pandora, que le sirvió a Zeus para igualar a Prometeo. Enviada con una vasija sellada (o "caja") al hermano de Prometeo, Epimeteo, que la presenta a la sociedad humana, Pandora abre la vasija fatal agujerada por la curiosidad y caen sobre el mundo todos los males que contiene, las enfermedades entre ellos, y sólo queda dentro la esperanza."¹⁵⁷
- Se relaciona el origen de la muerte con la creación de la primera mujer. Esta idea también aparece en otras tradiciones mitológicas, como por ejemplo en la Polinesia.

4. SERES SOBRENATURALES: DIOS, ESPÍRITUS Y DEMONIOS.

- Los principales personajes del drama de la creación cósmica son espíritus y/o demonios ambivalentes, sumamente importantes y terribles. El ser supremo suele ser de carácter abstracto e inmaterial, sobrenatural. Es asociado con el agua, el arco iris o con ambos en los mitos de la creación de Australia, la India, el sureste asiático, Egipto o África.
- El ser sobrenatural simboliza un caos primordial siendo al mismo tiempo origen de toda energía y forma material, destructor y conservador.
- "Los seres malignos de la mitología y del folclore son proyecciones de los temores más profundos de la humanidad."¹⁵⁸
- Los primeros seres sobrenaturales de las mitologías de la creación suelen ser seres compuestos. Son representados con características humanas reconocibles junto a la de los animales, como por ejemplo la gran serpiente. En otras ocasiones se combinan características masculinas y femeninas, como es el caso la divinidad egipcia Atón representado como andrógino, o con carácter bisexual, Fanes, el primer ser de la creación perteneciente a la mitología griega.

Gracias a la actividad divina el mundo va adquiriendo forma.

- Con el tiempo, "los seres que encarnan las fuerzas espirituales tienden a perder sus características monstruosas y, aunque mantienen una posición y unos poderes sobrenaturales, entran en las categorías más familiares de animal y humano, masculino y femenino.

En la mitología griega, tras los primeros cataclismos cósmicos y la derrota de los titanes, los dioses y diosas olímpicos llevan una vida no demasiado alejada de la de los seres humanos. Al igual que los aristócratas de las sociedades

civilizadas, adoptan funciones tan especializadas como las de protectores de las artes y los oficios, del amor y de la guerra. La atribución de funciones sociales a las divinidades cobra aún mayor relieve en la mitología romana, en gran medida una versión racionalizada de la griega."¹⁵⁹

Incluso en algunas culturas la especialización de las deidades "es más una cuestión de lugar que de función. Los espíritus propios de un sitio concreto desempeñaban un papel importante en la vida de la comunidad. En el antiguo Japón, toda región, aldea y casa tenía su propio espíritu permanente, dotado de unos poderes que había que respetar."¹⁶⁰

La especialización divina en paralelo a la evolución cultural y social humana.

- También habrá unos seres sobrenaturales concretos que se ocuparan de las diferentes regiones del cosmos. En la tradición hebrea se asocia el este con el arcángel Rafael, el oeste con Gabriel, el sur con Miguel y el norte con Uriel.

Al mismo tiempo, otras divinidades concretas se responsabilizan de la división del cosmos en regiones superior, media e inferior. En la mitología egipcia Osiris se encargaba del infierno, Geb de la tierra y Nut del cielo. En la griega, Hade equivalía a Osiris, el dios Pan se encargaba de la naturaleza silvestre y Zeus del reino del cielo, que estaba asociado con la cima del monte Olimpo.

5. CATÁSTROFES CÓSMICAS: EL FIN DEL MUNDO.

- En algunos mitos la catástrofe cósmica es considerada como un justo castigo impuesto por los dioses hacia la estupidez o la maldad de los seres humanos. El relato hebraico de Noé y el Arca es una versión de esta idea.

Existen diversas versiones de este tema en diferentes puntos geográficos: la India, la cultura azteca, la andina, norte de Australia, etc.

6. HÉROES Y EMBUSTEROS, LOS AGENTES DEL CAMBIO.

Cuando comienza a cimentarse la sociedad humana aparece la figura del "héroe cultural", un ser que realiza hazañas extraordinarias, y que generalmente es varón. Sus dones sobrenaturales pueden elevarle a la categoría de dios.

- "En las mitologías de Norteamérica, los héroes culturales suelen representarse como animales, al igual que las deidades creadoras."¹⁶¹
- "Existe una relación entre el héroe cultural y una figura extendida por el mundo entero, la del embustero, que puede ser creativa (otra forma de héroe) o subversiva. Maliciosos, astutos y con sentido del humor, en muchos casos los embusteros poseen el don de pasar de animal a persona y viceversa."¹⁶²
- En muchas ocasiones el héroe recibe ayuda de un poderoso protector; por ejemplo, Perseo cuenta con Atenea y Teseo con Poseidón.
- En muchos mitos la figura ambigua de los embusteros, maléfica y benéfica al mismo tiempo, cumple la tarea de "afirmar la libertad del espíritu. Luchan por el derecho de la humanidad a asumir el papel, semejante al de los dioses, de rehacer el mundo, aunque la tentativa conlleve una tendencia a errores ridículos y en ocasiones catastróficos."¹⁶³ Por ejemplo, en la costa norteamericana del Pacífico el cuervo, que es el descubridor del fuego, es el animal embustero que vence a los enemigos de la humanidad, papel desempeñado por el coyote, la liebre y la araña en otras regiones.

"En África, la tarea de subversión suele recaer sobre el dios embustero más conocido (es) Eshu. ... Eshu es un bromista al que le encanta frustrar la

voluntad de dioses y humanos. En el panteón griego este tipo está representado por Hermes, tramposo, mentiroso y ladrón quien, al igual que Eshu, es también emisario de los dioses."¹⁶⁴

Luchar mediante el engaño, tema común de los embusteros.

"Algunos expertos sostienen que tales personajes representan un estrato primitivo de la mitología aborígen, anterior a los héroes ancestrales vinculados a la división de la sociedad en clanes."¹⁶⁵

7. ANIMALES Y PLANTAS. ENERGÍA, TRANSFORMACIÓN Y PARENTESCO.

- En algunas mitologías nos encontramos con la idea del ave y la serpiente enfrentados: algunas aves concretas simbolizan el mundo superior de los espíritus y unas serpientes enormes representan la energía caótica del infierno, el inframundo. Lo que sería el terrible Pájaro-Trueno en Norteamérica o el fabuloso Pájaro-Relámpago de la mitología del sur de África, y la figura de Apep, la serpiente del caos, en constante batalla contra el sol en su transcurso del viaje nocturno, en la mitología del antiguo Egipto.

- El Árbol de la Vida o Árbol del Mundo es una imagen bastante extendida procedente del reino vegetal. Sus raíces descienden hasta el inframundo y sus ramas ascienden hasta los cielos.

En muchas culturas, los árboles representan una conexión entre el cielo y la tierra, siendo incluso morada de los espíritus.

- Las figuras sobrenaturales más importantes asociadas con la vida vegetal son las deidades de las plantas cultivadas.
- Para la mitología de Mesoamérica los dioses de la vid conectan la agricultura con el estado de éxtasis.

- En el sureste asiático la siembra, el cultivo y la cosecha del arroz son acompañados de rituales dedicados al "espíritu" de este cereal.
- El sándalo y las especies más próximas a él son empleadas en prácticas religiosas en muchas regiones de Oriente.
- Existen numerosas creencias que afirman explícitamente el parentesco entre los seres humanos y otras formas de vida.
- Para las tradiciones norteamericanas los humanos y los animales tienen el mismo estatus, ambos grupos son hijos del cielo paterno y la madre tierra. En la antigüedad personas y animales no se distinguían espiritualmente, pudiendo ser intercambiadas sus formas. ..."los antepasados de la costa noroccidental de Norteamérica eran animales que, tras haber desembarcado en las playas, se transformaron en seres humanos."¹⁶⁶
- En África también se encuentra esta idea de los animales como precursores y creadores de los humanos.
- En un mito griego es descrita "la creación del mundo gracias al grito de una garza, una de las manifestaciones del dios creador del sol."¹⁶⁷
- "En Mesoamérica se cuenta que todo ser humano participa en una existencia mística con un "doble" animal o *nahual*, idea que se encuentra asimismo en ciertas regiones del África occidental. En Suramérica, familias o clanes enteros comparten una identidad mística con determinadas especies animales."¹⁶⁸
- Existen numerosos mitos sobre seres humanos que se transforman en animales y plantas. El tema de la metamorfosis ha ejercido una fascinación universal, pasando a todos los aspectos de la cultura popular actual. Por ejemplo, el hombre-lobo continua en la imaginación de las sociedades occidentales

modernas. Este personaje tiene un paralelismo en una tradición africana en la cual hombres y mujeres poseían la habilidad de transformarse en animales depredadores como leones, leopardos o hienas.

- Otro tema que se repite es el del consorte animal. En Escocia existen numerosos cuentos sobre hombres y mujeres que en realidad son focas que se casan con seres humanos, y en muchos casos los abandonan para regresar al mar. Un mito norteamericano cuenta que un joven se encontró con el reino del ciervo, se convirtió en ciervo y se casó con una cierva. El ciervo es considerado capaz de adoptar forma humana.

8. CUERPO Y ALMA. EL ESPÍRITU Y EL MÁS ALLÁ.

Existe una tendencia universal a asociar el mundo visible de la vida cotidiana con una esencia invisible, lo que se suele denominar "alma" o "espíritu". Y en el caso del sol, ese alma o espíritu suele ser concebida como deidad especialmente poderosa. A la luna, la tierra y ciertos rasgos especiales del paisaje -montañas, lagos, grandes árboles-, también se les suele atribuir un alma.

- En la mitología egipcia Osiris es el rey de los infiernos, y se creía que los faraones se transformaban en esta deidad cuando morían. Era posible alcanzar la inmortalidad si se le adoraba, según ciertos cultos.
- Para las tradiciones celtas, "el mundo de los vivos está más próximo al de los muertos durante las horas de oscuridad. Una persona nacida por la noche podía ver fantasmas, y en la Irlanda rural, quien se aventurase a salir de casa por la noche se arriesgaba a ver "gente pequeña", entre la que podía encontrar a sus familiares difuntos."¹⁶⁹

- Los muertos pueden molestar a los vivos en determinadas épocas del año. Los budistas chinos celebran la fiesta de las almas errantes con el fin de aliviar los sufrimientos de los difuntos sin reposo.
- El alma humana suele ser considerada el doble del cuerpo visible, que es generalmente invisible, y en algunas mitologías es denominada sombra. Este extraño "doble" aparece frecuentemente en el folclore germánico, manifestándose repentinamente a gran distancia de su cuerpo material, en numerosas ocasiones. Para los africanos las brujas pueden herir e incluso matar al atacar el alma de sus víctimas, sufriendo daños paralelos su cuerpo físico.
- Suele ser común la creencia del viaje del alma humana tras la muerte como un descenso al reino de los muertos, los infiernos.
- "En muchas regiones de África se cree que el alma de los difuntos pasa cierto tiempo en este inframundo antes de dedicarse a renacer en el mundo superior de la vida humana."¹⁷⁰
- "En la tradición griega, los infiernos se encuentran detrás de un gran río llamado Océano que rodea el mundo, o en las profundidades de la tierra. Para llegar a Hades (nombre así mismo de su divino soberano, hermano de Zeus), las almas de los difuntos tienen que cruzar el infernal río Estige en la barca de Aqueronte. Una vez en el inframundo, las almas son juzgadas y reciben premio o castigo, al igual que en Egipto."¹⁷¹
- En muchos sistemas mitológicos aparece la reencarnación: a la estancia en el reino de los muertos le sigue cierta forma de rejuvenecimiento.
- En África se cree que las almas renacen en el seno del mismo grupo o clan al que se perteneció en la vida anterior.

- Para los hinduistas y budistas la reencarnación depende de la conducta de la persona en sus vidas anteriores. Así los buenos renacen en castas o grupos sociales superiores y los malos en un estrato inferior o convertidos en animales. Y a la inversa sucede con los animales: los más virtuosos pueden reencarnarse en seres humanos.
- La captura del alma es otra creencia común en los habitantes de las selvas de Suramérica y de las islas del sureste asiático. Al cortar la cabeza de los seres humanos -el lugar anatómico donde reside el alma- y realizar ciertos ritos, es posible su captura. De ahí la abundancia de tantos mitos sobre este tema, así como la costumbre de los cazadores de cabezas.
- En todas las sociedades tribales del mundo es reconocida por todo el grupo la figura del experto en la exploración del mundo invisible del espíritu: el chamán. Generalmente, estos expertos aplican sus conocimientos en beneficio de sus semejantes. Muchos de los mitos sobre los chamanes derivan de sus viajes al mundo del espíritu. Durante su transcurso se encuentran y hablan con los seres espirituales, los cuales suelen adoptar forma animal. "Todos los chamanes cuentan experiencias similares sobre el ascenso o descenso por una columna o eje místico para explorar las regiones superiores e inferiores del cosmos. Con frecuencia, este eje o columna se concibe en forma de árbol, que se enlaza desde el inframundo hasta el cielo."¹⁷²

En esos reinos invisibles el chamán se libera de las limitaciones impuestas por el tiempo, el espacio y la identidad personal, pudiendo asumir los atributos de animales tan poderosos como el águila o el oso en Norteamérica, el jaguar en América Central y Suramérica, o el león y el leopardo en África.

"En cierto sentido, la tarea del chamán se asemeja a la del científico moderno, pues se basa en la acumulación de experiencia que obtiene directamente de la

experimentación, y también a la del sacerdote, que se ocupa de los dominios del espíritu. Pero no caracteriza ni al científico ni al sacerdote de nuestra sociedad, sino que más bien pertenece al artista. El mundo del mito tiene su origen en el arte científico y religioso del chamán, y su aspecto más destacado es el del juego."¹⁷³

- Para muchos pueblos tribales el alma humana realiza viajes nocturnos; es decir, el alma abandona temporalmente el cuerpo mientras duerme, vagando por otros mundos y encontrando otras almas, incluidas las de los muertos. Mediante estos viajes nocturnos la humanidad ha obtenido gran parte del material mítico. Y, además, existe la creencia de que si durante tales excursiones el alma se expusiera ante el peligro de ser secuestrada por un hechicero o un espíritu maligno, el chamán se encargaría de buscarla y rescatarla.
- De una cultura a otra la localización del paraíso varía notablemente.
 - "En la mitología japonesa, Amer se encuentra por encima de la tierra y está regado por un río de aguas tranquilas, que es la Vía Láctea. Por lo demás, el paisaje se asemeja al de la tierra, pero a mayor escala."¹⁷⁴
 - En algunas tradiciones, el reino celestial se sitúa en el mismo plano que la tierra. Por ejemplo, en la mitología eslava se habla de una tierra de los muertos plena de felicidad, situada en oriente, más allá del lugar por el que sale el sol.

9. MITOS DEL ORDEN SOCIAL. MATRIMONIO Y PARENTESCO.

- En numerosas ocasiones, "los mitos tratan de confirmar diferencias sociales fundamentales, como las que existen entre gobernantes y gobernados en las sociedades con monarquía hereditaria, entre las castas o clases, entre viejos y jóvenes y entre hombres y mujeres, sobre todo en la relación matrimonial."¹⁷⁵

- Una de las principales tareas del héroe cultural era la de establecer el orden social. En algunas culturas australianas, por ejemplo, uno de los grandes logros del héroe fue la de establecer el ritual de iniciación masculina por el cual se legitimó el estatus superior del hombre sobre la mujer, definiéndose las categorías de los cónyuges potenciales.
- "La autoridad sobrenatural que justifica el estatus social superior de los hombres es un motivo que se repite en los mitos de la creación. A Eva en el mito hebreo del Génesis y a Pandora en la mitología griega se las considera responsables del descrédito de su sexo".¹⁷⁶
- "En numerosos mitos sobre la ascendencia aparece implícita una jerarquía de estatus que refleja el orden en que aparecieron sobre la tierra los primeros antepasados de diferentes grupos o pueblos.

Nos puede sorprender que en todas las culturas se aprecie la misma tendencia a la hora de asociar la dignidad regia: recurrir al antepasado más prestigioso, es decir, a la divinidad misma.

Los faraones egipcios aseguraban descender de Isis y Osiris, la pareja divina, y algunos emperadores romanos como Gayo (Calígula) llegaron aún más lejos y se proclamaron dioses por derecho propio. Era costumbre que se otorgase categoría de divinidades a los emperadores de la época precristiana tras su muerte, y que se les rindiese culto como tales."¹⁷⁷

ESTRUCTURA BÁSICA DE LAS MITOLOGÍAS EGIPCIA Y GRIEGA.**MITOLOGÍA EGIPCIA.**

- La unidad del mundo en forma de SIMBOLISMO CÓSMICO.
- Creencia en el origen divino de los reyes-faraones.
- No le interesa ni la tragedia ni los asuntos del destino individual sino LOS PODERES CÓSMICOS Y SU CONTINUO FLUIR QUE SOMETE A LOS HOMBRES.
- Únicamente con la reina Hatsepsut y el rey Akenatón, en el Imperio Nuevo, hubo una revolución religiosa: el dios Aton, el disco del sol, como única divinidad suprema.

MITOLOGÍA GRIEGA.

- El simbolismo cósmico pasa a un último plano.
- Se centra en las relaciones humanas: LA TRAGEDIA HUMANA Y EL DESTINO HUMANO.
- Le interesa el destino de los individuos, con sus diferencias de personalidad. Las experiencias humanas individuales se incorporan a las formas creadas por los griegos.
- Esto conducirá a la tragedia o a alterar el destino de los pueblos enteros. Por ejemplo, La Iliada.

Con la mitología griega aparece el INDIVIDUALISMO. Y con el individualismo el EROTISMO INDIVIDUAL. Desde la época griega en adelante, el erotismo sustituirá al simbolismo de la fertilidad, según S. Giedion.¹⁷⁸ Y gracias a la escultura griega la figura humana desarrollará una tridimensionalidad nueva y desconocida hasta entonces.



Imagen 84.
La reina Napir-Asu.
Susa; 1250 a. C.

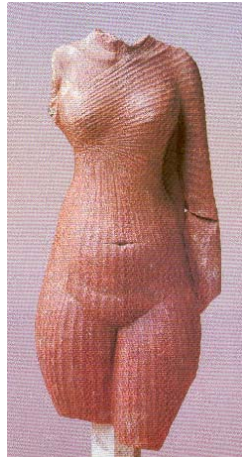


Imagen 85.
Fragmento de una
estatuilla de ¿Nefertiti?.
Imperio Nuevo.

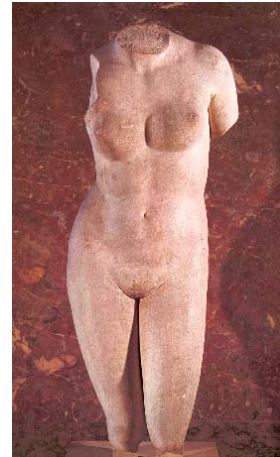


Imagen 86.
Torso de Afrodita. Copia
tardoromana de un original
de Praxíteles.

Con los griegos, por primera vez en la historia, las diosas femeninas son presentadas en plena desnudez.

II. 6.1.2. Hacia una explicación racional del cosmos.

Esta parte del presente capítulo se basa principalmente en el estupendo libro realizado por el Seminario de Filosofía del INBAD (Javier de Echano Basaldura, Marcial Caballero Fernández, Eduardo Martínez Martínez, Pedro Montavelo Sanz, Isabel Naulet Armenta), titulado "Historia de la Filosofía".

II. 6.1.2.1. Grecia.

EL MITO Y EL RITO.

En todas las culturas, desde tiempos remotos, aparecen una serie de personajes (sacerdotes, sabios, poetas, etc.) que destacan por su forma de vida, por los temas de que hablan, y por su condición de "espirituales". Poseen una facultad especial que les permite acceder a un mundo cerrado para el resto. En Grecia esta clase

especial de humano es el poeta inspirado. Él será quien revele una verdad esencial de doble carácter: la verdad misterio-religiosa y una doctrina de sabiduría.

Su función es la de formular las representaciones cosmogónicas que van quedando implícitas en las prácticas rituales de la comunidad, de una manera sencilla que esté al alcance de todos. Así se va estructurando una mitología, independientemente de la religión, con una cierta universalidad.

Homero, el productor más importante de la civilización helénica a través de sus poemas épicos de la Iliada y la Odisea, dio el marco de referencia social e ideológico de la Grecia anterior al nacimiento de la Filosofía. (Del 1.600 a. C. aproximadamente, hasta el 900 a. C..) Los griegos fueron aprendiendo de Homero.

Grecia fue una mezcla de varias culturas. Por una parte, los jónicos adoptaron la civilización micénica, que posteriormente desapareció con los aqueos y los dorios. Los aqueos, tratando de establecer nuevas ciudades en Asia Menor, se adaptaron con gran facilidad. Por otra parte, los dorios mantuvieron su propia cultura indoeuropea, la cual impulsaron.

La Iliada describe un ambiente de una sociedad agrícola y marinera. La aristocracia griega tenía unos valores supremos, más deseables que la propia vida, y más fuertes que los dioses: el honor y la gloria.

En la Odisea es descrito Ulises como un señor rural muy apegado a sus tierras, a su esposa y a su hijo. Para volver a ellas tiene que sufrir una serie de aventuras, mitad terribles, mitad maravillosas. Estas aventuras simbolizan la curiosidad griega por el mundo y sus prodigios. Los héroes griegos pertenecen a una nobleza social fuerte, orgullosa e independiente, que destaca por la grandeza de sus pasiones y de sus acciones.

En la sociedad de Homero los dioses se distribuyen los poderes y los honores. Dominan la tierra donde viven y mueren los seres humanos. Sus móviles morales son los mismos que los que impulsan a los hombres, el móvil religioso está ausente. Son dioses de esa aristocracia conquistadora, completamente humanos, pero eso sí, inmortales y más poderosos. Sin embargo, los dioses de la mayoría de las naciones cercanas pretenden haber creado el mundo.

El sentimiento religioso griego está más cercano a concepciones algo indefinidas como el Hado, la Necesidad o el Destino -a los que el mismo Zeus tiene que someterse-, que a sus dioses. En los poemas homéricos aparecen una especie de Juicios Universales sobre la conducta a seguir que apuntan hacia el futuro conjunto del destino humano. Se trata de una acepción resignada de cuanto hay de arbitrario y de injusto en el Hado o el Destino, que se impone tanto a los dioses como a los seres humanos, sin mediar la consideración del valor moral de sus acciones.

La filosofía nacerá del mito. Primero se separa de su expresión ritual con Hesiodo y, en segundo lugar, se separa de su contexto religioso-sobrenatural con los primeros filósofos.

HESIDORO Y SU TEOGONÍA.

Hesiodo estableció el lazo de unión entre los mitos cosmogónicos y las cosmologías de los primeros filósofos.

Su doble versión del mito del ordenamiento del mundo, apuntó la separación entre las representaciones míticas y las explicaciones racionales.

El rito y el mito babilónico expresaban un pensamiento que no separaba el nivel de los humanos, el del mundo y el de los dioses. El rey, con su poder divino, ordenaba el mundo y regulaba el ciclo estacional mediante su actividad real, nos dice J. P. Vernat en su libro "Mito y pensamiento en la Grecia Antigua".¹⁷⁹

Naturaleza y sociedad eran confundidas.

Había una clara dependencia del mito. El poder y el reconocimiento de Zeus-rey daban origen al orden cósmico y social. Posteriormente la función real y el orden cósmico se disocian. La génesis del mundo es descrita mediante un proceso natural. A partir de los tres principios originarios -Caos, Gea y Eros-, surgen las demás cosas a través de un proceso generacional con nacimientos sucesivos, en el cual ya no intervienen los ritos religiosos. El relato del ordenamiento del mundo se desprende de la imaginería mítica.

En esta segunda versión del mito aparece la estructura de pensamiento que servirá de modelo a toda la física jónica.

Con Hesiodo el mito toma la forma de un problema explícitamente planteado.

El mito y el rito se separan.

El orden natural va dejando de ser inteligible, es el comienzo de la interpretación de las cosas. Y el mito empieza a ser interpretado en función de nuevos elementos naturales, aunque todavía el pensamiento continúa manteniéndose mítico. El mito, que antes era concebido como una expresión del rito, ahora es interpretado como algo ambiguo o ambivalente: natural, divino y religioso a la vez.

Hesiodo crea un orden universal en el que todo está repartido con exactitud, dando lugar a la estructura social de entonces. Pero aún la naturaleza no se ha despejado de su contenido religioso.

LOS PRIMEROS FILÓSOFOS. TALES, ANAXIMANDRO Y ANAXÍMENES.

Con ellos el mito evoluciona hacia la expresión racional.

1. Rompen la ambivalencia anterior al buscar un planteamiento y una solución al problema con mayor coherencia interna.
2. Dan una definición más rigurosa de los términos y delimitan los niveles de la realidad.

Los elementos primeros o el principio de las cosas dejan de ser personajes míticos o divinos, aunque todavía tampoco son realidades concretas, ni tienen orígenes concretos. Lo original es despojado de su misterio anterior, adquiriendo el valor de lo observado, de lo cotidiano tal como aparece. Comienza la abstracción de los elementos naturales. El problema ahora es la búsqueda de lo estable, de lo permanente, de lo idéntico.

Hombres y dioses son reflejados en un mismo modelo, funcionando de la misma manera y teniendo la misma expresión.

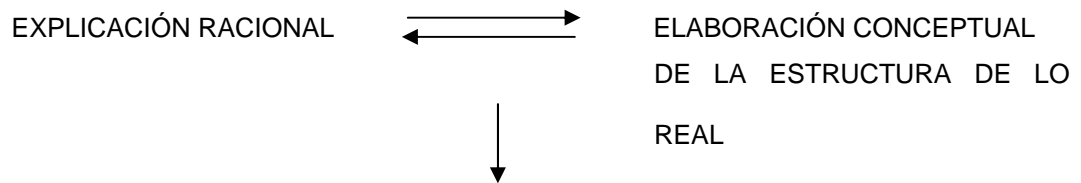


Imagen 87. Kuros de Anavyssos; 520 a. C.

La noción de "Naturaleza" se va a ir alejando de todo lo que había tomado del mito. Deja de existir realidad alguna que no sea la misma naturaleza.

Con los primeros filósofos el agua, el aire y lo "indeterminado" se van a despojar de toda apariencia antropomórfica. Aparece el *mundo objetivo* de lo natural, el cual se irá separando progresivamente de lo religioso o sobrenatural.

Pero la explicación racional plantea problemas referentes a la naturaleza, el ser de las cosas y las relaciones de éstas con la "naturaleza" que las expresa. Y para resolver estos problemas el ser humano irá elaborando sus propios conceptos, irá constituyendo su propia racionalidad, su propio "logos". Enfrentará su pensamiento directamente con las cosas, con la realidad, desde su propia lógica de los conceptos. Así irá encontrando los mecanismos necesarios para conseguir sus explicaciones.



ORDENACIÓN EXPLICATIVA, DESDE LA LÓGICA PROPIA DEL PENSAMIENTO, DE LA ORGANIZACIÓN DE LA NATURALEZA.

La explicación racional lleva consigo la convicción de que nada hay que no sea naturaleza, y que todo cuanto sucede dentro de ella hay que explicarlo dentro de ella misma, desde su propia coherencia interna.

EL CONCEPTO DE NATURALEZA.

Según Aristóteles los primeros filósofos griegos eran físicos, ya que su mayor preocupación era conocer y estudiar la naturaleza, la "fisis" de las cosas. El término "fisis" era empleado con un triple sentido:

- El crecer o aparecer de algo.
- La fuerza interna que impulsa dicho aparecer o crecer.
- El conjunto de todo aquello que no es obra del hombre.

La idea de creación es característica del pensamiento judeo-cristiano, lo que es definido como la formación de algo a partir de la nada. Para los griegos esta idea era inconcebible, siempre tiene que haber algo, UN PRINCIPIO ORIGINARIO a partir del cual son generadas las cosas que componen el mundo.

Para la mayoría de los griegos éste se da bajo la forma de LA MATERIA, "aquello a partir de la cual todas las cosas existen y llegan por primera vez a ser y en él terminan". (ARISTÓTELES, Met. I, 3, 983 b 6.) La materia como la sustancia natural de la que nacen las demás mientras ésta se conserva.

Dos eran las cuestiones a investigar:

- 1.Cuál es el principio a partir del cual aparecen las cosas.
2. Qué características tienen esas cosas que se originan a partir del principio permanente.

LA NATURALEZA COMO TOTALIDAD.

Para los presocráticos el conjunto de las cosas que se originan a partir del principio forma una totalidad. Pero LA TOTALIDAD SE ENCUENTRA SOMETIDA A UNA LEY que rige el aparecer y desaparecer de las cosas. La naturaleza en cuanto totalidad está sometida a un orden, a un conjunto de leyes, que preside un funcionamiento. Y este orden es algo interno, de ahí que las leyes sean internas en la naturaleza. ESTA FUERZA INTERNA ES LA QUE IMPONE EL ORDEN y hace que al conjunto se le pueda aplicar el nombre de cosmos.

Lo que en las artes plásticas equivale a: *Las partes y el todo, el todo y las partes*. Un todo ordenado es bello porque posee un orden, porque es una totalidad. Por esta razón, a esta época de la filosofía se le conoce con el nombre de "período cosmológico".

Anaximandro atribuyó un lugar a cada cosa, e intentó explicar cada una de ellas en relación con su origen y el lugar que ocupan dentro de la totalidad. Para él cada cosa tiene su propia ley, cada cosa obra en virtud de lo que es. Así surge LA DOBLE MANERA DE ENTENDER LA NATURALEZA:

- a) Como totalidad.
- b) Lo que cada cosa es.

Con ello se resalta LA INDIVIDUALIDAD, lo que posteriormente será llamado "ESENCIA" de la cosa, como aquello que permanece siempre a pesar de las distintas maneras con se pueda presentar la misma cosa. Así, conocer la esencia de las cosas significará conocer lo AUTÉNTICO de la naturaleza de cada cosa.

EL FINALISMO EN LA NATURALEZA.

La naturaleza como totalidad y como esencia de las cosas tendrán como lazo de unión la fuerza interna que rige el comportamiento de todo ello. Esta idea dará pie a que se la sienta como algo divino y vivo, capaz de desarrollarse en virtud de su dinamismo interno.

Al mismo tiempo, esto permitirá una explicación de los procesos dirigidos hacia un fin, una VISIÓN TELEOLÓGICA, que se plasmará definitivamente en Aristóteles. Su origen se encuentra en otros filósofos griegos anteriores. Por ejemplo, para Anaxágoras el proceso por el cual aparece el mundo es un proceso dirigido, cuyo resultado es la aparición de un todo ordenado a partir del caos.

La naturaleza como totalidad + la naturaleza como esencia de las cosas

= la naturaleza es sentida como algo divino

y vivo.

Atendiendo al criterio de unidad o pluralidad de principios explicativos del mundo, en los presocráticos podemos distinguir dos modelos:

1. **MONISTAS.** Postulan un principio único constitutivo último de las cosas. A partir de este principio, que todavía conserva un carácter divino, surge la pluralidad mediante procesos físicos. Parménides plantea un caso especial con el principio de EL SER, de carácter lógico y ontológico.
2. **PLURALISTAS.** Parten de una pluralidad de principios originarios, una pluralidad de elementos en una mezcla originaria. El cosmos aparece como el resultado a partir de estos principios, de diversos modos: relaciones de equilibrio-desequilibrio, impulso venido del exterior (movimiento), o debido a los choques entre las partículas regidas por el azar.

EL CONOCIMIENTO DE LA NATURALEZA.

Progresivamente van desapareciendo los elementos míticos y apareciendo los elementos naturales como únicos componentes del cosmos. Los griegos fueron los primeros en buscar una explicación racional de los fenómenos de la naturaleza.

- Parménides. "Toma la razón como criterio de verdad y declara que nuestros sentidos nos engañan". (Diógenes Laercio, IX, 22)
- Anaxágoras. "En efecto, las cosas que aparecen son un vislumbramiento de las cosas no-aparentes". (DK. 59 B 21)
- Demócrito. "Los principios de todas las cosas son los átomos y el vacío; todas las otras cosas son opiniones". (DK. 68 A 1)

La naturaleza va a ser vista bajo dos enfoques diferentes:

1. Lo que se nos manifiesta directamente -lo aparente-, que nos remite a algo más allá de lo percibido por los sentidos.

2. Esto que está más allá de los sentidos, la auténtica realidad -la verdad-, únicamente puede ser alcanzado por la razón.

Así surgen los dos modos de conocimiento:

- a) El de los sentidos, que nos pone en contacto con las cosas.
- b) El de la razón, que nos hace llegar a la verdad de la misma.

Con esta dualidad de modos de conocimiento, SURGE LA BARRERA ENTRE LO QUE VEMOS EN LA NATURALEZA Y LO QUE ÉSTA VERDADERAMENTE ES. Así, la razón será el auténtico camino del conocimiento, aquello que va más allá de lo percibido por los sentidos.

**Comienza la especulación al darse más importancia a la razón,
al conocimiento intelectual.**

- Lo que está más allá de los sentidos:	- Lo que llega a través de los sentidos:
CONOCIMIENTO RACIONAL.	CONOCIMIENTO INTUITIVO.
- Especulación.	- Manifestación directa de lo aparente.
- Pensamiento abstracto.	- Aspectos empíricos.
↓	
Elaboración conceptual de la estructura de lo real.	

Comienza una clara barrera entre religión y ciencia.

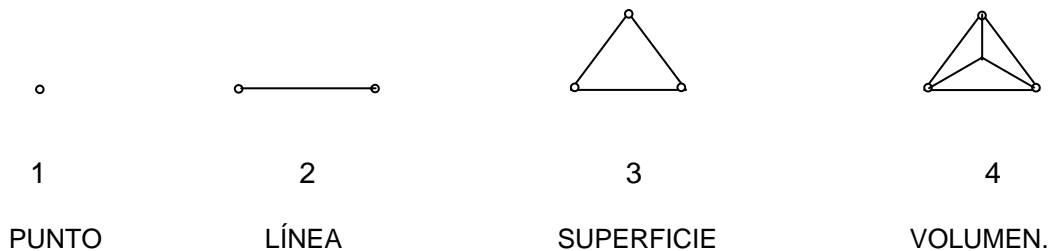
Según la forma de entender la relación entre la razón y los sentidos aparecerán una pluralidad de interpretaciones de la naturaleza.

- Heráclito entendió la naturaleza como una UNIDAD DE CONTRARIOS, presentes las unas en las otras, lo cual produce una tensión que da lugar a lo

que vemos, a lo que captan nuestros sentidos. La finalidad de la razón es la de sobrepasar los datos que nos dan los sentidos.

- Parménides plantea que "pensar" y "ser" son lo mismo. Le interesa saber cómo es el principio originario. De esta forma se inicia lo que más tarde será LA ONTOLOGÍA o LA CIENCIA DEL SER. Para él la verdad se muestra sólo a la inteligencia, y lo que nos dan los sentidos es pura ficción.
- Para los pitagóricos el criterio de conocimiento es la razón que resulta de las ciencias de las matemáticas, es decir, la razón en cuanto razón matemática. Así, los números se convierten en los verdaderos principios de la naturaleza, los constitutivos del universo según Aristóteles.

Los pitagóricos no veían los números como puras abstracciones, sino como poseedores de una entidad material, lo que permitía identificarlos con los elementos geométricos elementales. Gráficamente sería:



El modelo atómico y su aplicación a las ciencias.

El cosmos lo conciben como una realización de proporciones armónicas, cuya medida y forma es el número. Los números comienzan a regir el universo.

**Las diferencias cualitativas de las cosas pueden ser reducidas
a diferencias cuantitativas.**

Guiados por la creencia esotérica de que la esfera es el más perfecto de los sólidos, reconocieron la esfericidad de la tierra y de todos los astros en general, poniendo fin a la idea de la tierra plana y discoidal. El descubrimiento de la forma de la tierra nació de una idea preconcebida. "Premisas arbitrarias pueden conducir en la ciencia a una real aproximación de la verdad"¹⁸⁰, nos dice Desiderio Papp.

Con esta coincidencia entre los números y las cosas se inicia la aplicación de las matemáticas al estudio de la naturaleza y al arte. Comienzan los modelos contruidos matemáticamente para analizar la naturaleza. Se inicia una tradición que influirá en Platón, en las investigaciones mágicas de la naturaleza, en las investigaciones renacentistas de Kepler y que llegará hasta nuestros días. (Los peros atómicos íntegros de Aston, los números atómicos de Moseley, los cuantos enteros de Planck, etc.)

En el período arcaico las nociones de proporción y de simetría, difundidas por los pitagóricos, darán lugar a nuevas bases culturales. Con este período un nuevo humanismo se orientará a través del clasicismo. Las teorías pitagóricas llevarán a Platón a considerar que la realidad esencial de las cosas no está en sus componentes materiales sino en su proporción, su estructura ordenada y armónica.

EL MODELO ATÓMICO. LOS ATOMISTAS.

Concepto basado en la existencia eterna de la materia. Este modelo admite la preexistencia de unos elementos naturales de los cuales se constituye el universo. Plantea que la materia está formada por invisibles e indivisibles partículas. Los átomos son inmutables pero también son portadores de toda mutación, así como del "vacío inmóvil", escenario de todo movimiento en el universo. En la naturaleza hay permanencia gracias a los átomos y al vacío. Y el cambio se da gracias a la azarosa e ininterrumpida agitación desordenada de los átomos en el vacío. Al

agregarse entre sí constituyen un mundo y lo que él contiene, infinitos mundos. Esta doctrina pertenece a Epicúreo y Demócrito.

La pluralidad de los mundos. El principio del azar.

Las distintas propiedades de los cuerpos se explican por el tamaño, la posición y las diferentes formas geométricas de los átomos. EL MUNDO DEL SER ENGENDRA EL MUNDO DEL DEVENIR.

Toda la historia del universo se revela como una interminable sucesión de separaciones y de reuniones de átomos. Al ser los átomos increados e indestructibles en el cosmos, NADA ES CREADO Y NADA ES PERDIDO. Este es el origen del Principio de Conservación de la Materia.

Para ellos todo en el mundo físico y en el psíquico sucede de acuerdo con las leyes de la naturaleza. Supone la primera postura de un RIGUROSO DETERMINISMO. Todo obedece a una férrea necesidad. El posterior imperio de la ley universal, tan importante para la física del siglo XIX.

Platón será uno de sus adversarios. El idealismo metafísico de Platón era totalmente opuesto a la cosmovisión materialista de los atomistas. Opinaba que el contacto con la materia no es digno del verdadero pensador. De ahí que los pensadores fueran especulando en el vacío de la razón pura, mientras que los artesanos y los obreros iban acumulando muchas experiencias y conocimientos empíricos sobre las propiedades de la materia. Surgen así dos corrientes sin contacto entre sí, desarrollándose independientemente:

1. Una que trata de explicar.
2. Otra que intenta explorar la diversidad cualitativa del mundo de la materia.

Los adversarios de la doctrina de Demócrito se planteaban cómo era posible que partículas sin cualidades pudieran dar lugar a un mundo tan rico en cualidades. También negaban la realidad del vacío. No pensaron que el conjunto puede poseer características que faltan en los componentes.

Las ideas de los atomistas sufrieron desde su época y durante la Edad Media un eclipse total. En el Renacimiento se pondrán en vigencia y se renovarán, acompañando desde entonces la evolución del pensamiento científico.

EL SUBJETIVISMO. LA VERDAD RELATIVA.

Para los sofistas la clave de la explicación del cosmos la encuentran en el ser humano. Intentan explicar el cosmos como "*lo ordenado*", entendido como aquello que tiene una razón y un orden frente al caos, "*lo desordenado*", sinónimo de vacío, como aquello que espera recibirlo.

El hombre, una parte de este cosmos, va a ser considerado un ser superior puesto que es poseedor de una capacidad especial para comprender y explicar la realidad, así como de cuestionarse el sentido de la realidad, su propio papel en ella.

El período anterior a los sofistas fue el cosmológico, el del planteamiento de los modelos explicativos de la realidad de la naturaleza. A partir de ellos surgirá el período moral y político. Lo especulativo deja de interesar. Los filósofos griegos dejan de preguntarse por el "ser" de las cosas y, en su lugar, ahora se cuestionan las mismas cosas tal como aparecen y se manifiestan en la realidad, dentro de una problemática concreta.

El concepto de la verdad es sustituido por el de "valer".

Deja de interesar la verdad absoluta de las cosas

para volcarse en su valor y en su utilidad.

Surge la posición relativista, escéptica respecto a la posibilidad de obtener una verdad universal válida. Las cosas se perciben desde las diversas situaciones de cada uno y, a su vez, la variabilidad de las cosas hace cambiar también la visión que de ellas tiene cada uno. No existe la verdad absoluta. Es relativa a quien la afirma y, además, desde la propia situación cambiante.

El clasicismo griego del tercer cuarto del siglo V favoreció el desarrollo del arte y de la cultura. El ideal democrático alcanzó su apogeo con Pericles. En las filosofías griegas del momento reina la reflexión y el hombre se siente el centro del universo. Todo su afán se dirigió hacia la explicación del nacimiento y la evolución del cosmos, así como hacia la reconciliación de la diversidad y la unidad de lo real. Las teorías y las formas de pensar son enriquecidas mediante las discusiones y las oposiciones.



Imagen 88. Doríforo. Copia romana de un original de Policleto.

El éxito del modelo de Policleto se basó en el canon de proporciones ideales dadas al cuerpo humano: seis veces la altura de la cabeza en la altura total.



Imagen 89. Eros. Copia romana de un original de Lisipo.

Lisipo dio un nuevo canon a la figura humana alargándola. Creó un canon basado en la fantasía óptica y expresiva, en vez de la racional y matemática de Praxíteles.

Protágoras de Abdea planteó que el hombre es la medida de todas las cosas, tanto de las que son como de las que no son.

El cuerpo humano como modelo donde aplicar el número y las proporciones.

El clasicismo griego se diferencia de los demás estilos clásicos derivados de él por su tendencia a ser fiel a la naturaleza, al orden y a la medida. Con él se desarrollan plenamente los conceptos estéticos predominantes en la cultura occidental:

- La belleza radica en la armonía: la adecuada utilización de las medidas y de las proporciones, conceptos éstos surgidos de la observación y racionalización de la naturaleza.
- El cuerpo humano como fundamento de la belleza formal.
- Se tiende a la creación de un mundo idealizado, racionalmente abstracto porque, aunque el artista griego se apoya en la naturaleza, busca al mismo tiempo la expresión de un idealismo que va más allá de los sentidos.
- Todos sus principios se fundamentan en las matemáticas, el idealismo de las formas y su contenido expresivo.

LA VERDAD UNIVERSAL. SÓCRATES.

Con Sócrates la filosofía pasa a ser un modo de reflexión y un estilo de vida. Su famosa frase: "Sólo sé que no sé nada", nos puede clarificar su manera de pensar. Estaba convencido de la existencia de la verdad de valor universal, no sujeta a las variaciones del individuo y de las cosas. Inicia una nueva dirección: la dirección ética o moral.

- Le interesa la naturaleza moral del hombre, el conocimiento de la VIRTUD.

- Vive buscando qué son las cosas ordinarias en sí mismas, el "logos" de las cosas.

Para él, el ser humano debe vivir buscando el conocimiento de la virtud. Inaugura así el "INTELECTUALISMO MORAL": teoría moral según la cual el saber y la virtud coinciden. La finalidad de la filosofía es la educación moral del hombre. Pero enfoca el asunto desde el punto de vista del saber técnico y práctico, en vez del intelectual. Un buen artesano es aquel que domina su oficio, y por lo tanto hace las cosas bien.

El conocimiento y la virtud se unen mediante el conocimiento de la práctica.

En el siglo IV el hombre será el centro de la reflexión intelectual y de la duda. Surge una intensa creación intelectual y un elevado nivel de debates en esta época. Se fomenta el espíritu de análisis a partir de las investigaciones filosóficas de los sofistas. Con ello el misticismo, el realismo y el análisis psicológico aparecen en el arte. Aflora la expresión personal, la ira, la indignación y la tragedia. Se comienzan a representar los sentimientos humanos: los estados de ánimo. Inquietudes y pasiones se expresan de nuevo. Se abre paso un humanismo desgarrado.

El método socrático será difundido por Platón. En los progresos matemáticos también intervendrá su pensamiento. Y las ciencias de la vida tendrán gran importancia gracias a Aristóteles.

TEORÍA DE LA DOBLE REALIDAD DE PLATÓN.

Platón fue el máximo exponente del idealismo filosófico; con él y su Escuela en el jardín del héroe Academos surge el primer antecedente histórico de las Universidades y Sociedades Científicas en Occidente.

Platón se esfuerza en encontrar REALIDADES ABSOLUTAS que puedan fundamentar un conocimiento verdadero. Así llega a preguntarse qué es lo real, y esta realidad la sitúa en un mundo de esencias eternas, invisibles y con una existencia diferente a las realidades concretas. Se trata de un mundo de valores y de tipos ideales a los que llama IDEAS.

Niega la realidad del mundo sensible, concediendo únicamente realidad a las Ideas, *inmutables arquetipos*, de las cuales las cosas tangibles son sólo sus sombras. Piensa que las Ideas son realidades independientes de la opinión de los humanos, que son el objeto de conocimiento verdadero.

Teoría de la Ideas como fundamento del conocimiento.

(Libros V a VII de La República.)

Contra el subjetivismo de los sofistas quiere demostrar que la ciencia no se reduce a sensaciones. Que frente a las apariencias sensibles que son cambiantes y subjetivas se encuentran las relaciones mediante las que intentamos determinar esas experiencias. Pero estas relaciones no se obtienen a partir de las sensaciones -experiencia sensible- sino del pensamiento, de ahí que sean inteligibles.

Hay dos mundos para Platón:

- a) El de la verdadera realidad. El Mundo de las Ideas.
- b) Este mundo de sombras en que vivimos, que es un reflejo del Mundo de las Ideas.

La Teoría de las Ideas permitió a Platón constituir:

- Primero, una teoría de lo que hoy consideramos *valores*.
- Segundo, una interpretación del universo como la relación de un orden ideal, que plasma el demiurgo, de acuerdo con las Ideas.

**La figura del demiurgo, como el genio ordenador del cosmos,
ha sido constantemente aplicado a los artistas.**

En el "Banquete", al tratar la "Belleza" y el "Amor", aparecen las nociones de IMITACIÓN y PARTICIPACIÓN como modos de relación de las cosas de este mundo con las Ideas, y también como el mismo modo de conocimiento de las mismas.

Sus Ideas lo llevan a despreciar la inducción y a dar poca importancia a las ciencias de la naturaleza. Para él lo básico está en las matemáticas y en la geometría, las cuales encarnan mediante números y formas las características esenciales de las Ideas. Concibe los objetos de las ciencias de la naturaleza como ideas-arquetipos.

El método deductivo procede por idealización del objeto empírico, haciendo de éste entidades platónicas, generalizando la validez del experimento. Por ejemplo, el cristal perfecto, la especie y la clase en botánica y en zoología son imágenes creadas por la mente, verdaderos arquetipos del universo platónico.

Platón contrapone dos tipos de conocimiento: LA CIENCIA Y LA OPINIÓN. El conocimiento puede llegar de dos maneras¹⁸¹:

- a. Bien a través del MUNDO INTELIGIBLE, mediante las IDEAS o los OBJETOS MATEMÁTICOS. Aquí sitúa la ciencia.
- b. Bien a través del MUNDO VISIBLE, mediante los OBJETOS VISIBLES (animales, plantas, cosas fabricadas) o de las IMÁGENES (sombras y figuras.) Aquí estaría la opinión.

A partir de estos dos tipos los subdivide de la siguiente manera¹⁸²:

1. CIENCIA O CONOCIMIENTO CIENTÍFICO. Saber sobre la realidad inmutable. Lo divide en:

1.1. PENSAMIENTO: Conocimiento discursivo que emplea un método hipotético.

- Propio de las matemáticas y de otras ciencias.

1.2. INTELIGENCIA: Conocimiento dialéctico.

- Saber riguroso referido a las Ideas, relacionado con lo "no hipotético", e identificado con la IDEA DEL BIEN.

2. OPINIÓN. Saber sobre las cosas cambiantes. Lo divide en:

2.1. CREENCIA: - Opinión que puede ser justificada por un razonamiento riguroso.

- Opinión que se refiere a los objetos del mundo sensible.

2.2. IMAGINACIÓN: Especie de conjetura referida a "sombras" y "reflejos" de las cosas.

En el libro VII de "La República" se encuentra el "mito de la caverna" en el que Platón de forma intuitiva resume su teoría del hombre. Plantea el problema del mundo, de la verdadera realidad -o Mundo de las Ideas- y del conocimiento de esta realidad.

COSMOGONÍA ANALÍTICA ENTRE EL UNIVERSO Y EL SER HUMANO.

EL COSMOS GEOMÉTRICO FINITO.

Platón pensaba que el cosmos está dotado de alma. Su cosmología se basa en una analogía entre el universo y el ser humano.

Su aportación científica la hizo al plantear que las figuras y los números, inmanentes e inmutables, están más cercanos a la perfección de las ideas que las cosas del mundo empírico. Postuló que todos los movimientos celestes debían realizarse en círculos. Su discípulo Eudoxo de Cnido se propuso representar los fenómenos celestes, de acuerdo a las ideas de Platón. Para ello creó un modelo que únicamente tuviera movimientos circulares y uniformes. Colocó la tierra en el centro del universo, haciendo girar mediante esferas el resto de las estrellas, el sol, la luna y los planetas a su alrededor mediante un movimiento concéntrico a nuestro globo. EL SISTEMA DE LOS HOMOCÉNTRICOS.

EL UNIVERSO ARISTOTÉLICO.

Aristóteles es considerado el más importante sistematizador del saber antiguo, espíritu universal por excelencia. Codificó la lógica y la ética, y fue biólogo, cosmólogo y físico.

Admitió, como Platón, que la ciencia verdadera es una ciencia de lo universal. Pero a diferencia de él, se propuso explicar la realidad de las cosas individuales, cambiantes y concretas. Criticó la teoría platónica de las Ideas, puesto que pensaba que la sustancia individual -que para Platón es una copia, un reflejo del mundo de las Ideas- es la verdadera realidad.

Entendió la ciencia como algo articulado de diversas ciencias particulares, cada una de ellas con autonomía, pero que en su conjunto abarcan todos los aspectos de la realidad. Colocó la Metafísica a la cabeza al considerarla una ciencia que estudia el aspecto fundamental de toda la realidad, el ser en cuanto tal, los aspectos del ser que son comunes a todos los seres.

**La metafísica como una teoría de las causas y principios del ser,
de aquello que hace que las cosas sean.**

Pero también se ocupa del primer principio o el "motor inmóvil". En este sentido es una teología: la Metafísica y la Teología estaban unidas.

Padre de la lógica formal, tenía plena confianza en las deducciones lógicas a partir de premisas preconcebidas. Desarrolló la lógica en un doble aspecto:

- a) Como técnica: LÓGICA FORMAL. Se ocupa de las leyes y las reglas del silogismo.
- b) Como medio de acceso a la realidad misma: LÓGICA MATERIAL. Aquí se encuentran los problemas de la definición y de la demostración.

Aristóteles suponía la correspondencia entre el pensamiento y la misma realidad. Se olvidó de que la lógica sin el apoyo de la observación y de la experimentación, origina una dialéctica que no conduce a auténticos descubrimientos.

Naturalista, en primer término, se opuso a las doctrinas atomistas. Negó que la vida se pueda explicar de una manera mecánica y, en su lugar, propuso una explicación vitalista. Para él los fenómenos de la vida están regidos por un principio director autónomo. El conjunto de la creación, con cada una de sus partes, sirve a un fin determinado. Ningún órgano en el cuerpo de los seres vivos es concebible sin una función especial. Su teoría es TELEOLÓGICA, es decir, se basa en un PRINCIPIO FINALISTA. Hoy en día se sigue discutiendo sobre esta explicación sin llegar a ningún término.

Sus estudios del mundo animal dieron como resultado los escritos de la Historia Natural. Su teoría general de la biología la encontramos en su tratado sobre el alma. Realizó la primera clasificación de los seres desde el punto de vista psicológico. Planteó que el alma, característica general de los seres vivos, es la causa y el primer principio de los organismos vivientes, condición previa para la

vida, la reproducción, el crecimiento, las sensaciones, el movimiento y el pensar. Con su "animismo biológico" reconoció que en todos los niveles de la vida existen unos principios vitales distintos a los cuerpos, que son las almas. Los diferentes tipos de alma suponen que el tipo superior tenga las del inferior, pero no a la inversa. Su escalafón de la naturaleza sería:

- Alma vegetativa: el grado más bajo, el de las plantas.
- ↓
- Alma sensitiva: animales irracionales.
- ↓
- Alma intelectiva o racional: los seres humanos.

A partir de la teoría del alma, Aristóteles explica el problema del conocimiento humano como una mezcla de conocimiento sensible e intelectual-racional. Pero, al no admitir la preexistencia del alma, tiene que partir de los datos que proporcionan los sentidos en su explicación del conocimiento. Las sensaciones son la vía más baja de conocimiento, presentes tanto en los animales como en el ser humano. Y en este último, el "sentido común" es el que coordina las sensaciones.

La memoria es como una especie de archivo de imágenes. Y la imaginación juega un papel importante al posibilitar la reproducción mental de objetos en ausencia de los mismos. Ésta permite la capacidad de pensar y de juzgar.

La imaginación como la vía para llegar al entendimiento.

El entendimiento lo planteó como una facultad discursiva que opera desarrollando razonamientos, que es la que permite la ciencia.

En cuanto a la moral Aristóteles también efectúa un enfoque naturalista, según el cual el ser humano ha de comportarse siguiendo sus tendencias naturales,

manteniendo una actitud de armonía y equilibrio. Todas las cosas tienden hacia el "Bien".

El bien y el fin coinciden.

EL SER Y EL CAMBIO. TEORÍA DEL HILEMORFISMO.

Aristóteles concibe la física como la ciencia que se ocupa de las realidades físicas sometidas al cambio, y la ciencia como la explicación de las cosas por sus causas.

Realizó una clasificación de las causas capaces de explicarlo todo:

1. CAUSA MATERIAL. La pura posibilidad de ser de lo indeterminado.
 - MATERIA INMANENTE.
2. CAUSA FORMAL. Posibilita a la materia que pase a ser algo determinado, una sustancia concreta. Lo que hace que una cosa sea tal cosa y no otra.
 - LA ESPECIE Y EL MODELO.
3. CAUSA EFICIENTE. El agente o productor de la sustancia.
 - AQUELLO DE DONDE PROCEDE.
4. CAUSA FINAL. La finalidad por la que se hace algo.
 - EL FIN.

Las tres últimas causas coinciden en los procesos naturales. Y el fin de los procesos naturales es la manifestación de las sustancias en formas.

La finalidad inmanente, una finalidad interna al ser natural.

Por ello, las dos causas básicas en la constitución de una sustancia natural son la materia y la forma. Esta es la razón por la cual se conoce a esta teoría con el

nombre de "*hilemorfismo*": "*hile*" significa en griego materia y "*morfe*" significa forma.

Aristóteles identifica esencia con sustancia. La noción de accidente es correlativa a la de sustancia. Las cosas están compuestas de sustancias y accidentes, y las sustancias de materia y forma. Así es como explica los cambios en las cosas. Aunque la realidad sea cambiante, no por ello deja de ser real.

El ser uno y múltiple a la vez.

Plantea dos modos fundamentales de ser:

- a) EL SER EN ACTO. Un árbol es un ser en acto.
- b) EL SER EN POTENCIA. Una semilla es en potencia un árbol. Es la capacidad de ser una determinada cosa que no se es o se posee todavía. Pero el ser en acto no procede del no-ser, sino del ser en potencia.

Gracias al movimiento o al cambio el ser en potencia pasa al ser en acto. Este movimiento es el del ser natural y es espontáneo. Sin embargo, el movimiento en el ser artificial es producido por un agente exterior. Su explicación radica en la finalidad: en la naturaleza el movimiento se debe a un fin, ya que todos los seres tienden a alcanzar la perfección que le es propia, y este es su fin.

La finalidad de la naturaleza es alcanzar la perfección.

Y para que se dé un movimiento o cambio hacen falta tres principios:

- 1. La forma, que es lo que cambia, y que es lo que la cosa termina siendo.
Un bebé pierde su forma de bebé para adquirir la de adulto.
- 2. La privación de esa forma, que no se tiene todavía, pero que es posible tener.

Un bebé con problemas auditivos puede llegar a ser un adulto que oye, pero no un árbol.

3. La materia o sustancia del cambio, que es lo que permanece en el cambio. La llamada "materia prima" por Aristóteles, la cual carece de forma pero potencialmente contiene todas las formas y todos los elementos.

Mediante el paso de la potencia al acto la materia prima adquiere forma. De esta manera, hay algo que se adquiere, algo que se pierde y algo que permanece en el cambio.

La noción de movimiento implica otras nociones tales como de CONTINUO, INFINITO, LUGAR y TIEMPO.

- EL LUGAR, definido como el *límite del tiempo envolvente*.
- EL TIEMPO, definido como *la medida del movimiento según el antes y el después*.
- LA NATURALEZA Y EL COSMOS. Trata de dar una explicación general del universo mediante la existencia de un Primer Motor Inmóvil, que mueve todo y es el fin de todo lo demás. Esta explicación del cosmos está más cercana al mundo del arte y de la política, en los cuales nada se hace sin un fin, que al de la naturaleza en su conjunto.

Este universo es esférico, perfecto, finito en el espacio pero no en el tiempo, comparable a un organismo vivo.

Distingue en él dos regiones diferentes, cada una de ellas con sus propias leyes (dualidad de las leyes de la naturaleza):

- a) El "mundo sublunar", el lugar de las cosas perecederas, sometido al cambio y a la corrupción, y formado por los cuatro elementos de Empédocles: fuego, agua, tierra y aire.

- b) El "mundo suprahumano" o astral, perfecto, incorruptible e inmutable, y formado por una sustancia llamada "éter" o "primer cuerpo", lo que los escolásticos llamarán *quinta esencia*.

También adoptó el sistema homocéntrico de Eudoxo pero cambiando las esferas abstractas geométricas por las esferas cristalinas en el universo, en cuyo centro está la tierra inmóvil.

Esta tesis se mantendrá durante la Edad Media, pero eso sí, adaptada a la idea cristiana de la *creación*. Y más tarde será tema de discusión cuando Galileo plantee que la física celeste y la terrestre son idénticas: la coincidencia del micro y el macrocosmos.

- LA DOCTRINA DEL LUGAR NATURAL. Creía que cada elemento poseía una ubicación específica en el mundo sublunar. Para él, los cuerpos terrestres son inmóviles, cuando están en sus lugares naturales. Pero cuando un cuerpo no está en un lugar natural, tiende a ir hacia él. De ahí, que los cuerpos pesados -piedras, metales, etc.- se desplacen hacia abajo; mientras que los cuerpos livianos -como aire y fuego- lo hagan hacia arriba. EL ARRIBA y EL ABAJO.

Y, sin embargo, los movimientos forzados, como por ejemplo el de la flecha, son contrarios a la tendencia intrínseca de los cuerpos, ya que ésta vuelve a su lugar. El desconocimiento del principio de la inercia hasta el Renacimiento.

Su concepción teleológica le indujo a interpretar los movimientos de los cuerpos inanimados en los mismos términos que el comportamiento de los seres vivos.

La figura de Aristóteles fue creciendo con el paso del tiempo, durante veinte siglos, siendo la fuente principal de todos aquellos que querían saber. Incluso desde el siglo XII la Iglesia Católica adoptó su filosofía hasta el Renacimiento, así

como sus principios esenciales entorno a su doctrina física y cosmológica. Sus hipótesis llegaron a ser dogmas convirtiéndose en obstáculos para el pensamiento científico.

EL HOMBRE LIBRE QUE NO ESTÁ SOMETIDO AL DESTINO.

Para Epicuro el secreto de la felicidad está en la satisfacción del deseo, es decir, en la consecución del placer. Pero no todos los placeres son deseables. El camino a seguir ha de ser guiado por la prudencia.

Defendía que la realidad física es material y está compuesta de átomos que se mueven en el vacío. Y el alma también es material. Por lo tanto, no hay vida de ultratumba ni la posibilidad de castigo en la otra vida. El hombre es un ser libre.

No creía en la Providencia, y menos aún, que ésta dirigiera el destino del mundo. Los dioses viven felices, ajenos a la vida de los hombres, sin preocuparse de premisas o de castigos.

LA NATURALEZA ES EL ORDEN DE TODA LA REALIDAD DEL UNIVERSO.

Para los estoicos la virtud es el principio y el fin de la vida feliz. La virtud se debe anteponer al placer. Sólo se es virtuoso cuando se vive en conformidad con la naturaleza. Además, la naturaleza es el orden de toda la realidad del universo, y el universo se rige por la razón. Todo lo que ocurre está predeterminado por esta razón, también llamada Zeus o Dios.

Razón = Dios.

Hay que aceptar lo que ocurre como destino con apatía o indiferencia respecto a cualquier otro tipo de situación.

El helenismo se dejará sentir especialmente en el desarrollo progresivo e intenso de todas las ramas del saber. Y la naturaleza será la gran maestra para todos los artistas.

Sirviéndose de nuevos ideales, los escultores griegos llegarán a otras cimas. Durante mucho tiempo se ha considerado menos importante lo real frente a lo ideal. Pero lo real será lo que predomine en esta época: el hombre que sufre, que vive y que goza. Aparece lo feo y monstruoso. Así nace la escultura de género.



Imagen 90. Venus de Milo.

Formas realistas pero que logran un modelo depuradamente ideal.

II. 6.1.2.2. Roma.

COMIENZA LA ÉPOCA DE LOS ESPECIALISTAS: LOS ALEJANDRINOS.

La muerte de Alejandro El Grande, en el 323, introdujo una nueva época en la historia. Alejandría surgió como una nueva capital intelectual durando aproximadamente cinco siglos y, según Desiderio Papp, "como cerebro del mundo."¹⁸³

Aleandría será el lugar donde la ciencia se separe paulatinamente de la filosofía, transformándose ambas en disciplinas distintas, y comenzando así la etapa de los especialistas.

Cuando Roma se hizo dueña del orbe, las fuerzas materiales e intelectuales del mundo fueron puestas al servicio de su imperio. Desiderio Papp en su libro "Breve Historia de las Ciencias" plantea que "los romanos no poseían la curiosidad desinteresada de los griegos, ignoraban el encanto de las construcciones abstractas del espíritu".¹⁸⁴ Sus pensadores tejieron una serie de especulaciones en torno a algunos problemas de la ciencia griega.

El concepto utilitario de la ciencia y del arte.

El arte romano se caracteriza por su utilitarismo: arte destinado a un contexto social y político. Sus conquistas militares fueron fruto de victorias violentas más que de pactos o anexiones pacíficas. El expansionismo político unido a las ambiciones económicas y la sed de metales preciosos. La imagen romana es la legitimación de un mundo político e histórico, su sublimación, en donde el tiempo es la justificación de los hechos.

Al igual que en Grecia, buena parte del arte romano es encargado por el estado, aunque el resultado en Roma fue muy diferente. Esta cultura inaugura una nueva función de la escultura, que tímidamente se había anunciado en el último período griego: la del arte propagandístico, la función simbólica en el arte.

El gobernante que encargaba la obra era el protagonista indiscutible, quien ha de ser recordado en vez del artista. Lo importante era hablar de las grandezas políticas de Roma, de ahí el anonimato de los artistas.

Los bustos romanos eran el testimonio de la dominación, del poder, lo que el retrato simboliza. Frente al retrato idealista griego, los romanos fueron fieles a la naturaleza, ya fuera cruel, fea o desagradable. Todos los rasgos temporales y la edad eran expresados. Su tema predilecto era el hombre como ciudadano. El ser humano siempre se representaba en función de su categoría social. Al romano no le interesaba el cuerpo embellecido sino el realismo, rechazando así los ideales artísticos.

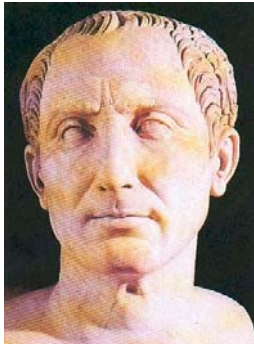


Imagen 91.
Julio César.

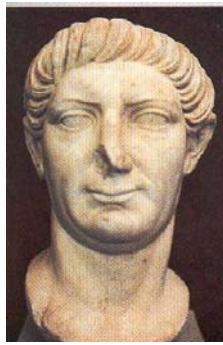


Imagen 92.
Trajano.

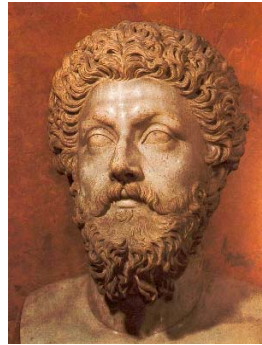


Imagen 93.
Marco Aurelio.

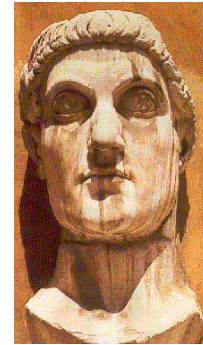


Imagen 94.
Constantino.

Las matemáticas tuvieron una auténtica revolución, que veinte siglos más tarde se volverá a repetir. Euclides, Arquímedes y Apolonio fueron sus promotores.

- EUCLIDES con sus "Elementos" estableció las bases de la Geometría, siendo el primero de sus grandes sistematizadores. Su obra fue un elogio de las tendencias platónicas hacia la sistematización de la Geometría.

Partiendo de las relaciones más sencillas entre los elementos más simples del plano, estableció mediante un encadenamiento lógico un sistema cerrado de proposiciones. Su razonamiento geométrico dio lugar a un modelo clásico para todos los tipos de investigación racional. En el siglo XIX su crítica conducirá al descubrimiento de la geometría no euclidianas.

- La obra de ARQUÍMEDES penetró en el dominio de la Geometría y del Análisis superior en las matemáticas. Dio origen al Cálculo Integral casi dos mil años antes que sus inventores: Newton y Leibniz.

Fue el primer investigador que combinó las deducciones matemáticas con resultados de la experiencia. Ello le condujo a encontrar las leyes fundamentales de la estática, especialmente el principio de la palanca y de la balanza.

- APOLONIO DE PERGA completó la obra geométrica de Arquímedes. Desarrolló la teoría de las secciones cónicas. A él también pertenecen los términos de elipse, parábola e hipérbola.
- ERASTOMES DE CIRENE calculó la circunferencia de la tierra y planteó la posibilidad de las antípodas en la tierra, adivinando la existencia de un continente en el Atlántico.
- HIPARCO suele ser considerado como el innovador de la ciencia del cielo, el más grande astrónomo de la antigüedad. Transformó esta doctrina y todo su sistema creando una teoría completa sobre los planetas.

**Hiparco y Ptolomeo fijaron la tierra en el centro del universo,
esférico y finito.**

Posteriormente, en la época de Séneca, con la propagación del cristianismo se situarán en primera fila los problemas religiosos, dirigiéndose el pensamiento hacia el otro lado de la ciencia, hacia el dominio IRRACIONAL y MÍSTICO.

LA FORMACIÓN DEL PENSAMIENTO CRISTIANO.

Durante el Imperio Romano los movimientos filosóficos fueron más una forma de vida que un pensamiento. El aumento de la inseguridad, tanto personal como del futuro del Imperio, fomentó la inseguridad religiosa de los individuos.

El cristianismo muy pronto se alejó de la norma judaica que prohibía la representación de imágenes. Al surgir el cristianismo en un medio clásico, con un amplio repertorio de imágenes, predispuso el uso de la imagen en el arte cristiano. Se recurrió tanto a la terminología como a los medios y a los métodos usados por la cultura y el arte en que estaba inmerso. Se utilizó la misma forma pagana pero cambiando la significación del objeto. Algunos de sus métodos fueron la discusión sobre algún tema y la utilización de la "alegoría" -interpretación de textos de tal modo que se pretende descubrir el sentido oculto de los mismos- en la interpretación del Antiguo Testamento.

Poco a poco se fue constituyendo un arte distinto. Comienza así el arte didáctico. Y, una vez más, EL ARTE SERÁ UN EXPONENTE DE LAS IDEAS Y DE LAS OPINIONES RELIGIOSAS.

**Dios es el que dirige la Historia hacia el fin de los siglos:
el momento de la liberación total de los hombres.**

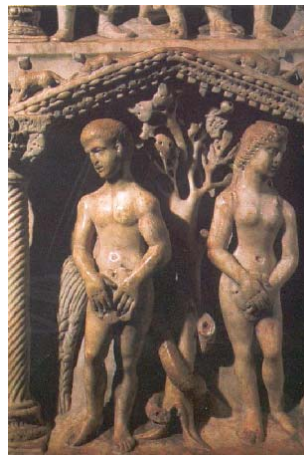


Imagen 95. Sarcófago de Julio Basso. Detalle de "Adán y Eva".

A partir del 313, el paleocristiano evoluciona alejándose de la realidad y situando las escenas en un ambiente desnaturalizado mediante formas alegóricas. Con el tiempo se acentuará este alejarse de la realidad mundana, perdiéndose así toda clase de realismo. Se trata de una evolución hacia la abstracción, en la cual la forma está en función del contenido.

Mientras que los griegos tenían una visión cíclica de la historia, el cristianismo con su idea de la creación concibe un desarrollo lineal del tiempo histórico. Y con la creación se admite un origen al mundo. Esta idea es una autentica novedad ajena a la mentalidad griega para la cual todo existe desde siempre.

El quid de la cuestión se encuentra en las relaciones entre la razón y la fe: saber si para el cristianismo, que parte de la revelación, es suficiente la fe o si sus contenidos pueden ser explicables o clarificables mediante la razón. Las respuestas fueron varias:

- Para algunos razón y fe son elementos complementarios para llegar al conocimiento de la verdad (San Agustín.)
- Para otros con la fe es suficiente.
- Y los había que opinaban que la razón y la fe pertenecen a dominios diferentes, y que cada uno de ellos tiene un campo distinto de actuación. Ésta será la base por la cual se distinga la filosofía de la teología, entre la explicación filosófica y científica del mundo y su explicación religiosa y teológica.

Cuando el Imperio Romano entra en crisis aumenta la carga religiosa dentro de los movimientos filosóficos. Como consecuencia, los movimientos filosóficos se entrecruzaron con los religiosos dando lugar a un SINCRETISMO (pensamiento en el cual se reúnen elementos dispersos sin criterio de selección), o a un

ECLECTICISMO (pensamiento que toma lo que juzga mejor de cada escuela de pensamiento siguiendo un criterio de selección.)

1. Movimientos filosóficos no cristianos:

- Los estoicos buscaron la salvación personal, individual. Surge una interiorización de la moral. Para ellos la razón humana -el logos- une al ser humano con la razón divina. Y ésta es la representación de Dios en cada hombre.
- Los gnósticos apelaron al conocimiento como vía de salvación. Creyeron que el conocimiento puede dar respuesta a las interrogantes de la vida humana. Pero el conocimiento así entendido -el gnosís- no se basa tanto en la razón como en una revelación o una intuición de tipo místico.
- Los neoplatónicos, movimiento derivado del platonismo que añadió aspectos fuertemente religiosos relacionados con el pitagorismo y el judaísmo. Identificaron el "uno" pitagórico con el "bien" platónico. Fue el movimiento que más se opuso al cristianismo.

2. Movimientos filosóficos cristianos:

- Los apologistas intentaron justificar el cristianismo frente a la filosofía helenística. Epicureismo y estoicismo.
- Los Padres de la Iglesia fueron los iniciadores de la filosofía cristiana. Construyeron el pensamiento cristiano a partir del pagano.

La filosofía cristiana fue el resultado de un largo proceso de formación. Con Constantino SE UNE LA RELIGIÓN CRISTIANA A LA POLÍTICA. Hizo que los problemas teológicos se convirtieran en problemas políticos. Teodosio, en el 380,

reunificó el Imperio y la Iglesia, declarando al Imperio "Católico". Defendió la unidad de esencia entre Cristo y Dios. Y será precisamente el pensamiento de San Agustín, uno de los principales Padres latinos de la Iglesia, el seguido por la Iglesia Romana. Después de la caída del Imperio Romano la influencia de San Agustín será decisiva en el pensamiento cristiano y en los primeros siglos de la Edad Media.

II. 6.1.2.3. La Edad Media.

Esta etapa supone la alianza de la ciencia y la teología, las creencias metafísicas y mágicas.

Después de la caída del Imperio Romano de Occidente (476), sucede en Europa una etapa compleja en la cual se funden formas clásicas y germanas, de acuerdo a la estética y los principios que han ido configurando el cristianismo. La fragmentación política dará lugar a la creación de formas particulares en cada reino. Este periodo durará hasta el año 800, más o menos, cuando la cultura carolingia suponga la afirmación de Europa como cristiandad. A partir del año mil se impondrá lentamente frente a las culturas bizantina e islámica. El arte europeo pues, será el resultado de la mezcla de múltiples formas, técnicas y estilos diferentes.

Carlo Magno favoreció la unificación espiritual de la Europa occidental y central, junto con la orden benedictina. La cultura carolingia supuso la vuelta a los principios de la cultura clásica bajo un carácter cristiano, con influencias de los modelos paleocristianos. Los talleres de orfebrería y de talla en marfil serán sumamente importantes, éstos últimos a través de las encuadernaciones de los manuscritos.

En la Península Ibérica la influencia bizantina y oriental fue ya importante en tiempo de los visigodos. Y, aunque hubiera enfrentamientos entre ambas comunidades, también hubo intercambios culturales, siendo la Península Ibérica una de las vías de penetración de la influencia oriental antes de la invasión musulmana.

Los capiteles de San Pedro de la Nave demuestran las raíces clásicas de la cultura visigoda y el juego de influencias bizantina y oriental, así como las nuevas formas de expresión plástica. Desaparece la espacialidad, el peso, la diversidad natural, lo singular de los objetos y de las personas, etc., todo aquello que se mueve en función de la percepción empírica. A partir de ahora interesará el significado religioso. Comienza a apuntarse el románico.

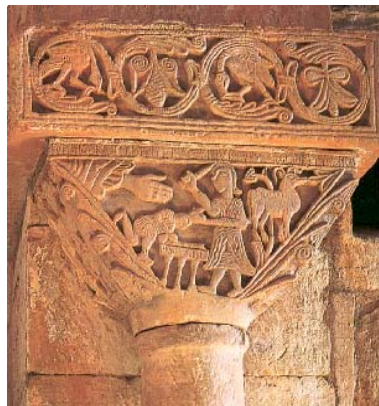


Imagen 96. Capitel con "El sacrificio de Isaac"; San Pedro de la Nave.

La época más estéril para la historia de las ciencias es considerada las cuatro centurias que continúan a la caída del Imperio de Occidente, y que preceden a la aparición de los árabes en Europa. Con la invasión de los pueblos bárbaros, la ciencia y todas las ramas del saber racional vivirán un estancamiento. Únicamente gracias a la cultura árabe y su estancia en Europa habrá algo de luz en estos tipos de conocimiento. Los árabes fueron los transvasadores de la ciencia griega a los occidentales.

**Todas las finalidades y esfuerzos intelectuales occidentales convergerán
en el seno de la Iglesia.**

El concepto de los Padres de la Iglesia Cristiana era ante todo moral. Su mundo físico era el de Dios. Por ello, los fenómenos son considerados poco dignos de estudio. Los problemas teológicos son antepuestos a cualquier otra cosa, pasando a ser considerados los únicos capaces de servir a la salvación de las almas. Así, las ciencias carecieron de cualquier tipo de sentido y de utilidad. Por ejemplo, las matemáticas en Occidente fueron situadas dentro de la aritmética elemental, teniendo como consecuencia numerosas especulaciones sobre las propiedades místicas de los números.

Sin embargo, los árabes venían desarrollando desde el siglo VIII una aproximación al conocimiento griego, enriqueciendo con ello su patrimonio. A este saber añadieron los conocimientos hindúes. La ciencia que más desarrollaron fue la astronomía práctica y el álgebra. Y ésta última gracias a Mohamed Ben Musa ALKWARIZMI con su obra titulada "Algeber u Almucabala", escrita hacia el 820, dando nombre a esta ciencia, así como su forma actual.

Con la desmembración del Imperio Romano hubo también una casi total paralización de los estudios filosóficos. La guerra era la actividad predominante en toda Europa. No había tiempo ni espacio para la cultura del pensamiento.

Durante el siglo X la religión penetró más que nunca en lo cotidiano, entonces se organizan peregrinaciones y se desarrolla el culto a las reliquias. Se desarrollan los estudios y la ciencia oriental entra en occidente. Por una parte, los letrados de este siglo se sintieron atraídos por las ciencias y las letras profanas. Por otra, la reforma espiritual y la Iglesia lucharon por una renovación monástica. Las grandes abadías fomentaron el nivel intelectual y espiritual de las élites eclesiásticas.

Al tomar la Iglesia un papel dominante y exclusivo en la tarea de la conservación, la recuperación y la transmisión de la cultura del Imperio, los monasterios pasaron a ser los principales promotores de la cultura occidental europea. Fueron comunidades de monjes sometidos a una *regla* cuyas bases eran la oración, el estudio y el trabajo. Con el tiempo llegaron a ser auténticos feudos dotados de vastas extensiones de tierra. En todos los monasterios había una biblioteca. También eran los lugares donde se cultivaban todas las artes.

LA ALQUIMIA.

Cuando Egipto fue convertida en colonia griega, la tendencia que trata de explicar las cosas se unió a la tendencia que intenta explorarlas. Este encuentro dio lugar a la alquimia, una mezcla heterogénea que posteriormente será revestida de un lenguaje hermético y simbólico, pleno de alegorías neoplatónicas, cuando el platonismo sea pasado por los filtros éticos del cristianismo. De ahí, que todo en la naturaleza sea considerado dentro de una evolución ennoblecedora y perfeccionadora, así como que los metales al madurar sobre la corteza terrestre sean capaces de transformarse en metales nobles, en plata y en oro.

Todo participa de la obra de la naturaleza.

Siguiendo la teoría aristotélica, los elementos son considerados los soportes abstractos de determinadas propiedades de la materia y, por tanto, que los metales sean transmutables. Pero para los neoplatónicos esta supuesta evolución se produce bajo la influencia de los rayos estelares. Así se establece un vínculo entre la astronomía y la alquimia. A cada planeta se le atribuirá un metal determinado: los símbolos astrológicos de los planetas pasan a ser símbolos para los metales. A estos símbolos se añade el lenguaje místico.

Al ser los metales parte de la obra de la naturaleza, los alquimistas pensaban que ellos también participaban de tal obra, razón por la cual pretendían realizar obras *sagradas*.

Los alquimistas fueron realmente los primeros en buscar en la experimentación la fuente primordial del conocimiento científico, aunque en las interpretaciones de los resultados fueran "hijos de su tiempo". La alquimia se mantuvo durante toda la Edad Media hasta que a mediados del siglo XVIII desapareció, coincidiendo con el nacimiento de la química.

LA NATURALEZA COMO MEDIO PARA EL ENCUENTRO CON DIOS. SAN AGUSTÍN.

Para San Agustín la búsqueda de la *verdad* o de la *sabiduría* es la meta que el hombre debe alcanzar para adquirir la felicidad. Distingue tres niveles en su teoría del conocimiento:

1. El conocimiento sensible nos permite captar los objetos mediante nuestros sentidos.
2. El conocimiento racional, que parte de los datos de las sensaciones, permite emitir juicios sobre los objetos, comparándolos con los modelos eternos, con las ideas en la mente divina. Este nivel de conocimiento sólo se da en los seres humanos y no en los seres inferiores.
3. El conocimiento de contemplación, que consiste en ver las "ideas eternas" tal cual son. Mediante este conocimiento se llega a los verdaderos modelos de las cosas, y así se alcanza el conocimiento objetivo, LA VERDAD OBJETIVA.

Pero para alcanzar las *ideas eternas* es necesario una ayuda, una *iluminación* que capacite al ser humano a superar la limitación de su mente finita, temporal y mutable, y alcanzar lo inmutable y eterno, el lugar de la "Verdad".

**Razón = la luz que capacita al ser humano
a ver las verdades esenciales y necesarias.**

La creación es un acto único, perfecto y libre de la voluntad divina. Un acto en el que se crea tanto lo que ha existido, lo que existe y lo que existirá.

El mudo es tanto lo que existe, como lo que vive, como el entendimiento, como los grados cada vez más perfectos de la escala de los seres, siendo el hombre el último eslabón.

El mundo como un todo ordenado.

Sólo Dios está más allá de este orden porque en Él todo es perfección.

Niega la existencia del mal, ya que es la ausencia del bien y, además, su origen está en la voluntad deficiente del hombre. Quita a Dios cualquier responsabilidad.

DIOS COMO FUENTE DE TODA BELLEZA. LA ETERNIDAD DEL MUNDO.

LA ESCOLÁSTICA.

El mundo medieval reduce prácticamente su conocimiento al del pensamiento griego de Platón y de Aristóteles. Con Santo Tomás de Aquino habrá una criba hacia las nuevas ideas. Hizo filosofía en cuanto intentó buscar la fundamentación racional de aquello que es aceptado previamente por la fe.

El nombre *Escolástica* viene del latín, de "*Schola*". En un principio se trataba del saber cultivado en las Escuelas medievales bajo la enseñanza y la dirección de un

maestro. Posteriormente con este término se designará también a la materia y el método empleado en la enseñanza de estas Escuelas.

Con el Imperio Carolingio surge la aspiración de una cultura que asimile las bellezas del saber clásico y que las refiera a Dios como fuente de toda belleza, de todo bien, una cultura capaz de descubrir en la existencia y en el conocimiento de Dios nuevas y más altas explicaciones. Cuando en el 778 Carlo Magno quiera elevar el nivel cultural de sus pueblos dominados, escribirá cartas a los abades y obispos de su reino para que constituyan escuelas en las cuales formar a sus clérigos.

El programa artístico románico fue impuesto por las órdenes religiosas, siendo su foco de radiación la orden de Cluny. Éstas marcaron unas normas en cuestión de modelos y lugares de ubicación basándose en las necesidades litúrgicas. Las cuadrillas de obreros volantes fueron su vehículo de expansión.

La cultura y el arte medieval no responden a las leyes de la lógica visual. Su estilo se caracteriza por lo simbólico, lo abstracto y lo expresionista, al cual le interesaba más el fondo (contenido) que la forma. El simbolismo llenó todos los campos de la vida. Cualquier forma, objeto o realidad adquiriría valor, directa o indirectamente, al acercar al hombre a lo infinito, lo perfecto, al ideal de lo divino.

El mundo visible como reflejo del mundo invisible.



Imagen 97. Capitel con “Los ríos y árboles del Paraíso”. Iglesia de Cluny.

En el románico el arte y la ciencia eran considerados una forma de conocimiento. La ciencia buscaba el saber puro, y el arte tenía que hacer cosas positivas y provechosas para el ser humano. Pero razón y arte no eran exclusivamente pedagógicas.

Solemos asociar el término “arte” a cosas concretas, pero en el mundo medieval tenía un significado más amplio. Por ejemplo, en la Grecia clásica, “*tekhné*” (“arte”), y en la Roma antigua “*ars*”, designaban un oficio, una técnica manual, un *saber hacer*; las cosas bien hechas eran cosas hechas con *arte*. En las artes medievales el hombre tenía que experimentar con el mundo exterior, imitarlo, y construir obras con sus propias manos. Es decir, imitaban a la Naturaleza mediante el uso de la materia. Por ello, para los tratadistas neoplatónicos de la época románica había tres clases de obra de arte: la obra del Creador, la obra de la Naturaleza y la obra del artesano, que imita a ésta.

Dios era el artista perfecto, el gran arquitecto del mundo. La obra de arte del hombre, la obra artesana, se producía cuando al imitar la Naturaleza el hombre transformaba la materia según las leyes de la misma. La obra de Dios era permanente y perfecta, la obra de los hombres perecedera e imperfecta.

La Creación era considerada como una teofanía: una manifestación de Dios, el fruto del Dios artista supremo. Cada cosa creada era un símbolo por el que Dios se daba a conocer. Y el hombre era una de aquellas cosas donde la imagen de Dios era más clara. Retomaremos estos conceptos en la tercera parte de esta Tesis.

En el siglo XII el hombre era una imagen del cosmos: un microcosmos. Y, al igual que el cosmos, ese microcosmos debía obedecer a las leyes universales, a las leyes de la perfección geométrica.

Y, de alguna manera, el hombre era entendido como *el templo de Dios*. De ahí que la disposición de la iglesia poseyera la forma del cuerpo humano: el presbiterio representa la cabeza, el crucero los brazos y las manos, y el resto lo que queda del cuerpo. Los templos terrenales son entendidos como microcosmos, como la imagen del orden universal, la imagen del macrocosmos.

Una de las principales preocupaciones de la Escolástica fue la de hacer coincidir la reflexión racional con la teología. Sus temas más comunes fueron el de Dios, el Ser y los seres, la naturaleza, el hombre, la distinción entre esencia-existencia y del acto-potencia, la naturaleza del entendimiento y el problema de los universales. Todas sus investigaciones fueron metafísicas y lógicas.

Todo su afán fue el de llevar al hombre a la comprensión de la verdad. Pero también hubo continuos enfrentamientos ideológicos y de intereses entre los distintos grupos que se disputaban el dominio universitario.



Imagen 98-99. Capitel con “El ángel despierta a San José” (conjunto y detalle.)

Claustro del monasterio de San Juan de la Peña.

REVELACIÓN Y RAZÓN EN SANTO TOMÁS DE AQUINO.

Santo Tomás de Aquino fue un gran sistematizador que encajó las ideas cristianas en el Sistema aristotélico. Tubo una gran repercusión en todo el pensamiento cristiano. Su "Suma teología" será el libro de texto de todas las universidades y escuelas católicas a partir del siglo XV.

Su visión del mundo es jerarquizada. Sitúa a Dios como el principio y el fin de todos los demás seres, con una radical diferencia entre creador y seres creados. Los demás seres no existirían de no haber sido creados, ya que su existencia no depende de ellos mismos.

Dios = El Ser.

Los demás = los seres creados.

Aunque afirma la capacidad del hombre para captar el universo y sus leyes, defiende que el objeto final de todo conocimiento es Dios. Y que a este objeto se llega mediante la revelación y la razón. Plantea un doble modo de conocer la verdad divina:

- a. Un conocimiento que sobrepasa a la capacidad humana, el de una mente infinita.
- b. Un conocimiento que es accesible a través de la razón, capaz de conocer el universo finito y limitado.

La perfección del conocimiento depende de la capacidad del entendimiento para captar la sustancia o esencia de las cosas. Distingue entre esencia y existencia:

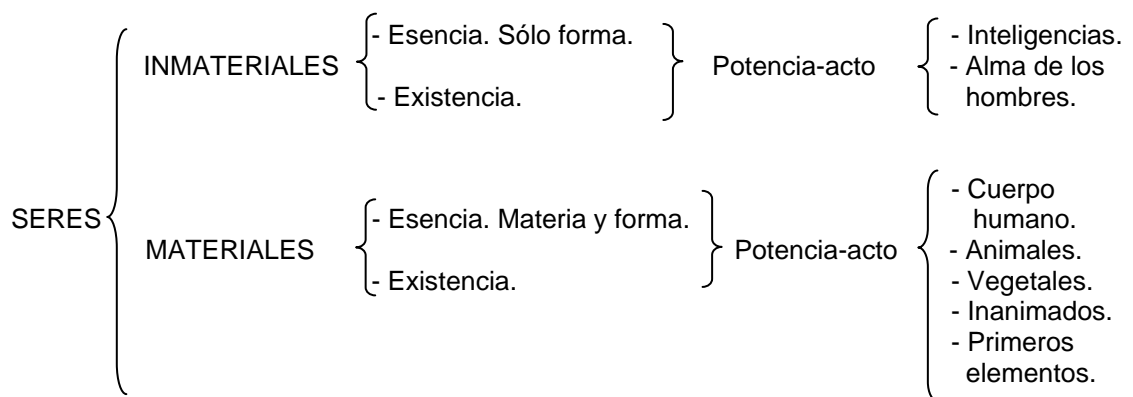
- Dios como la misma esencia existente.
- En el hombre las separa. Aunque tiene esencia humana y existencia, pueden coincidir o no, ya que una no implica la otra necesariamente.

Su criterio de diferenciación entre Dios y las cosas se basa en la teoría aristotélica del hilemorfismo. A partir de la composición materia-forma explica cómo están compuestos los seres. Y ello le servirá para hacer una diferenciación más radical entre la esencia-existencia. Afirma que existen sustancias inmateriales, seres que no están compuestos de materia pero que tampoco son Dios: los ángeles. Desde el punto de vista teológico los ángeles son *inteligencias puras, sustancias separadas* que no están unidas a ninguna materia. Así admite la existencia de seres que sólo son forma sin materia.

Con la relación acto-potencia interpreta la distinción entre *esencia-existencia* mediante el cambio:

- La esencia se comparte como "potencia" respecto del existir, que es el "acto". El ser existente es una esencia puesta en "acto" por la existencia.
- La materia se comporta como "potencia", como capacidad receptiva de la forma y sirve de principio de individualización. Hace posible que la esencia -materia más forma- se dé en muchos individuos.

185



EL ORDEN CÓSMICO EN SANTO TOMÁS.

Su interés hacia la racionalización del dogma le condujo a una racionalización de la existencia de Dios: las cinco "Vías de demostración". Nos interesa especialmente

la Quinta Vía: el orden cósmico. Esta Vía recibe frecuentemente el nombre de "Teología".

**La convicción en la existencia de un universo ordenado
fue común en el mundo griego y durante la Edad Media.**

El orden y la finalidad del cosmos exigen la existencia de una inteligencia ordenadora suprema, puesto que es imposible que se lo dé a sí mismo. Con este razonamiento explica la existencia de un ser inteligente que es el que dirige todo el proceso. Y a esta inteligencia superior la llama Dios.

II. 6.1.2.4. El siglo XIV.

Los tres pilares de apoyo para conseguir una concepción ideológica unitaria dominada por lo religioso fueron el papado, el imperio y las universidades, el triple poder. Se intentó llegar a una sociedad integrada por lo religioso, lo político y lo filósofo-científico, respaldándose entre sí. Pero al desmoronarse el triple poder se disolverá este sistema, abandonándose las síntesis filosóficas-teológicas elaboradas sobre bases griegas.

Los pensadores del siglo XIV serán los que revisen aquellas bases ideológicas. Con ello serán criticados los cimientos filosóficos de la teología. La ruptura con ésta permitirá a la filosofía ocuparse de otros temas más próximos y seculares. El papado deja de ser la última instancia a la que todos se sometían.

Se rompe la alianza entre el poder religioso y el poder político.

Los concilios de la época intentaron solucionar la cuestión de superioridad del Papa frente al "Cisma de Occidente", en 1378. Pero no se logró otra cosa más que la radicalización de ambas posturas.

El Imperio se deshizo en múltiples reinos y principados, dejando en el olvido al sueño carolingio. La idea del Imperio unificado ya no interesa. Ahora los reyes están demasiado ocupados en dominar a los señores feudales de sus territorios.

La universidad de París pierde su hegemonía a favor de Oxford, lugar del que saldrán las nuevas doctrinas. Poco a poco los nuevos estados irán desarrollando sus propias universidades, cada vez más independientes institucional y científicamente.

LA LIBERTAD ABSOLUTA DE DIOS. GUILLERMO DE OCKHAM.

Su planteamiento fue el siguiente¹⁸⁶:

- | | | |
|---|--------|---|
| - Creación conforme a unos modelos: IDEAS. | —————▶ | - Dios crea cuando quiere y como quiere. No está supeditado a las ideas ejemplares. |
| - No a las ESENCIAS. | —————▶ | - Sólo existen individuos. (Problema de los universales.) |
| - No a la ABSTRACCIÓN según la planteaban los tomistas. | —————▶ | - La INTUICIÓN es entendida como la percepción inmediata de lo realmente existente. |
| - No a la LEY NATURAL. | —————▶ | - Convencionalismo moral. |
| - No a la DEDUCCIÓN a priori. | —————▶ | - Primacía de la EXISTENCIA. (Las cosas han de ser demostradas por la experiencia.) |
| - No a la naturaleza como "huella de Dios". | —————▶ | - Las ciencias como el estudio directo de la naturaleza, sus leyes y su estructura. |

AUTONOMÍA DE LO CREADO.

SE ESTABLECEN LAS BASES
PARA LAS CIENCIAS
MODERNAS.

Defensor total de la INTUICIÓN, da prioridad absoluta al topo de conocimiento intelectual del objeto, la captación directa e inmediata del objeto presente.

EL PROBLEMA DE LOS UNIVERSALES.

En términos generales "*universal*" se opone a "*particular*", a lo *concreto*. Los *universales* fueron concebidos como *entidades abstractas* opuestas a los *particulares*, las entidades singulares y concretas. Captar el concepto, la idea, la esencia de una cosa sería captar *el universal* de la realidad concreta. Lo *universal* se refiere a una cosa muy definida y precisa que no puede faltar nunca en todas y cada cosa, en la totalidad expresada como concepto.

Ferrater Mora considera los universales en tres esferas¹⁸⁷:

1. *Como arquetipos en la mente de Dios.*
 - Platón. Platonistas. Realismo extremo o exagerado.
2. *Como esencias en las cosas.*
 - Aristóteles. Realismo moderado.
3. *Como conceptos mediante los cuales hablamos de las cosas.*
 - Nominalismo. Ockaham, quien fue su representante más conocido.

Siguiendo el planteamiento de Ferrater Mora¹⁸⁸, existen dos posiciones:

- a) Posición nominalista. Si se niega que los universales están en nuestra mente como concepto y se declara que son sólo *imágenes* o *vocablos comunes*.
- b) Si se afirma que están en nuestra mente nos podemos preguntar si existe o no en la realidad algo denotado de ellos. Entonces nos encontramos con tres opiniones:
 1. *El universal existe realmente.* Realismo extremo.
 2. *El universal existe formalmente en nuestro espíritu.* Realismo moderado.
 3. *El universal existe fundamentalmente en cuanto a su comprensión.* Realismo moderado de sesgo conceptualista.

El problema de los universales se encuentra muy unido a la ontología, en cuanto estudia o trata el problema del ser o la realidad. Y, aunque sea un problema fundamentalmente ontológico, ha tenido y tiene importantes consecuencias para la lógica.

Los orígenes se remontan a Platón y su teoría de las Ideas. Al ser anterior el mundo de las Ideas al de las cosas, las cosas -lo particular- son reflejo de las Ideas -lo universal-. Así la idea de belleza, de bien, de justicia, de hombre, de arte, etc., existe como tal en el mundo de las ideas. Los individuos, los seres particulares, son copias de ellas. Esta postura, la del Realismo exagerado, plantea que los universales existen con mayor realidad que las entidades concretas, las copias de aquellos universales.

Para gran parte del arte medieval la copia fue la manera de manifestación artística. Lo "original" o lo distinto no era posible, no tenía sentido.

Al introducirse con Aristóteles un nuevo concepto de realidad, el ser concreto, lo individual, las cosas son los auténticos seres reales. Según Aristóteles el universo forma parte inmanente en los seres, es lo que constituye la esencia.

El Realismo moderado defendía que recurrimos a lo general para entender lo particular. Lo particular es captado por los sentidos, mientras que lo general es captado por el entendimiento. Por tanto, la tarea del entendimiento es la de captar el universal como un proceso cognoscitivo: la abstracción. De ahí que los universales configuren el ser de las cosas, que tengan su fundamento en las cosas.

El nominalismo admite las prioridades del objeto singular. Para ellos los universales son "nombres" sin ninguna realidad extramental. La realidad son los individuos singulares.

El pensamiento de Ockham es bastante difícil de explicar. Algunos autores lo hacen mediante la llamada "vía negativa". Esto es la negación de todas las cuestiones que en la filosofía medieval estaban ligadas a la concepción platónica-aristotélica-tomista de los universales.

Planteó que los universales son *signos de carácter lingüístico*, términos concebidos, que sólo existen en el alma. Signos naturales que significan de manera natural y no por arbitrio humano. Para Ockham el universal es particular en cuanto es algo que existe en la mente, pero es universal en cuanto es signo de muchos.

El Realismo agustiniano añade a lo anterior la distinción entre esencia y existencia: lo universal es diferente de la existencia, de lo individual concreto. Sitúa las ideas platónicas en Dios. El mundo de las Ideas tenía la función de servir a Dios como *modelos* al crear las cosas. De ahí el nombre de *ideas ejemplares*. Estas eran arquetipos de las cosas en la mente de Dios.



Imagen 100. "Virgen con el Niño". S. XII.



Imagen 101. "Virgen con el Niño". Primera mitad del s. XIII.



Imagen 102. "Virgen con el Niño". S. XIV.

El arte medieval ha de copiar las "ideas ejemplares" de Dios.

La importancia del arquetipo en el mundo artístico.

Pero el Realismo agustiniano no era incompatible con el Realismo moderado. Santo Tomás mantenía dos posturas:

- La existencia de las ideas en Dios como *ideas ejemplares* o arquetipo de las cosas.
- Estas mismas ideas existen en las cosas como sustancias de las mismas. El principio metaempírico que configura la esencia.

II. 6.2. Ciencia y progreso científico.

El mundo egocéntrico.

La segunda fase de un cosmos artístico regida por el papel protagonista asignado a la figura humana, se encuentra marcada por la incipiente importancia de las ciencias y su consecuente progreso científico en el mundo occidental. Con la ciencia y el progreso científico se irán abriendo nuevos temas para la actividad plástica artística.

Aunque el progreso científico, entendido como el aumento del saber, no interviene en el conflicto entre "El Bien" y "El Mal", y quizá no mejore mucho al mundo, sí que ha cambiado profundamente la visión que el ser humano tiene de sí mismo, principalmente por dos razones:

1. Confiere al hombre la facultad de ENTENDER EL MUNDO.
2. Ofrece a éste el poder de MODIFICARLO RADICALMENTE.

Y en medio de este conflicto, el conocimiento del mundo, nuestras intenciones y nuestro comportamiento hacia él, seguramente son parte del mismo. Por ejemplo, un metal puede servir para forjar un arado o una escultura, pero también para forjar una espada. Desde el punto de vista ético el progreso del saber plantea un CONTINUO REAJUSTE DE VALORES.

Con la etapa científica comienza una pluralidad de perspectivas. Habrá una serie de hechos nuevos que se van a manifestar a distintos niveles de la vida social y cultural, introduciendo así importantes factores de cambio.

Desde que Descartes planteara que la naturaleza está dividida en dos factores contrapuestos e irreconciliables (el mundo material, como aquel que está constituido por aquello que tiene entidad física y el mundo espiritual, como aquel que no la tiene), el ser humano ha sido entendido como una parte del mundo material sometido a las leyes de la Mecánica. Razón por la cual ha sido percibido desde entonces como una “máquina” en cuyo interior alberga, en el mejor de los casos, una parte inmaterial: el alma. Esta concepción del hombre sigue vigente hasta hoy en gran parte del mundo occidental: un mecanismo ideal regido por la mente, en el cual no se tiene en cuenta las emociones, lo trascendente o la influencia del medio ambiente.

Por otra parte, como reacción a la época del oscurantismo medieval, época en la que el ser humano estaba mediatizado y subordinado a creencias dogmáticas y concepciones religiosas, surgirá ahora el método científico. Y con él la creencia de que lo único válido es aquello que proviene de los sentidos, que es medible, pesable, tocable o que se pueda reproducir en un laboratorio. A partir de los padres del movimiento científico -Kepler, Newton, Descartes y Bacon-, para dominar la naturaleza habrá que subdividirla en pequeñas partes que puedan ser controlables.

Éste será el origen de la especialización, tendencia que irá creciendo paulatinamente hasta nuestros días.



Imagen 103. "La Geometría" por Antonio del Pollaiuolo; 1484-93.

II. 6.2.1 El Renacimiento. La naturaleza al servicio del ser humano.

El Renacimiento fue una época intermedia y de transición tanto desde el punto de vista histórico como del pensamiento. Varias fueron las razones:

- La creación de un poder central en los distintos Estados, diferenciado del poder imperial, que junto a la decadencia del poder pontificio favorecerá la afirmación de las monarquías nacionales y la aparición de las naciones.
- Frente a un mundo unitario, cerrado al Mediterráneo, se pasa a un mundo en expansión. Los descubrimientos geográficos que se suceden a partir de América y la primera vuelta al mundo, cambian la visión tradicional de la tierra, de los pueblos que la habitan y de los continentes que la comparten.

La invención de la imprenta por Gútember en 1448, hace posible extender la cultura con mayor rapidez, razón por la cual el poder clerical irá disminuyendo sobre la cultura. Además, la introducción de las lenguas vernáculas hará que la ciencia deje de ser un asunto para minorías, ya que hasta entonces la lengua oficial y culta era el latín.

- Frente a la unidad religiosa se produce una pluralidad de confesiones cristianas. En el siglo XVI la fragmentación de la unidad religiosa en Europa dio como consecuencia la aparición de religiones cristianas no católicas como, por ejemplo, la Reforma protestante.

Frente a la jerarquización y unidad eclesiástica de épocas anteriores, se plantea la necesidad de retornar a los orígenes del cristianismo, lo que es entendido como un mejoramiento del conocimiento de los textos bíblicos, como un replanteamiento y renovación de la estructura eclesiástica. Por ello habrá un rechazo de la tradición eclesiástica que fijaba el canon -conjunto de los libros admitidos como inspirados por Dios-, y nuevas interpretaciones de las Escrituras que, además, serán diferentes dependiendo de las confesiones adoptadas. Frente a la unidad de pensamiento surge una pluralidad de corrientes contrapuestas.

Las necesidades culturales y artísticas de las nuevas administraciones nacionales, junto la creciente actividad mercantil, favorecerán la extensión de la escritura, la lectura, el cálculo, el derecho y la técnica. Y ello será el caldo de cultivo de la nueva explicación mecanicista de la naturaleza que facilitará la aparición de la ciencia moderna.

La pluralidad de perspectivas está en el origen del mundo moderno.

Se ampliará el conocimiento directo de las obras de los autores antiguos griegos, tanto de la filosofía de la época helenística como de los tratados matemáticos, geométricos y astronómicos, intentando abarcar todos los campos del saber. Los humanistas acudirán constantemente a citas de autores clásicos al tratar de exponer su pensamiento. Y éste ahora irá encaminado a todas las gentes, es decir, a ser entendidos por todos y no sólo por los especialistas.

Esta época se caracteriza por HABER HECHO DEL HOMBRE EL CENTRO DE SU ATENCIÓN. De ahí el término “humanista”, queriendo resaltar esta dimensión. Pero este término también ha de ser entendido como un movimiento artístico y literario, erudito y estilístico.

**De la concepción medieval “teocéntrica” se pasa a un mundo
“antropocéntrico”. Ahora el ser humano será
el autor de su propio destino.**

La *fuerza de voluntad humana* será ensalzada, hasta tal punto que se pensará que es capaz de dominar el destino, e incluso de darse a si mismo un destino. De ahí que se dé tanta importancia a la prudencia, la sagacidad y el estudio o el conocimiento del mundo. En este contexto se proclama la independencia del ser humano.

**La razón como un valor primordial,
como el medio para interpretar el mundo.**

El encuentro con esta SUBJETIVIDAD INDIVIDUAL irá acompañada del descubrimiento de la *OBJETIVIDAD DE LA NATURALEZA*, como algo exterior al mundo que tiene sus propias leyes, su propio funcionamiento, que hay que conocer para dominarlo y transformarlo.

**En la Edad Media la naturaleza era el medio para el encuentro con
Dios. En el Renacimiento la naturaleza comienza a estar
al servicio del hombre.**



Imagen 104. "La Filosofía" (Platón y Aristóteles) por Luca della Robbia.

Sucede todo un fenómeno cultural: el nuevo hombre renacentista se opone a las concepciones religiosas medievales. Retorna a los principios de la cultura clásica actualizándolos a través del humanismo, sin renunciar al cristianismo pero sustituyendo lo omnipotente de la realidad del mundo medieval por una afirmación de los valores del ser humano, al margen de su trascendencia en lo religioso.

La burguesía domina el comercio, la industria y la banca, enriqueciéndose notablemente y dirigiendo los destinos de las ciudades, e incluso pasando a ser los grandes mecenas de las artes y de las letras. Por primera vez se solicitan retratos con gran parecido y se escriben numerosas bibliografías, género éste hasta entonces dedicado a inmortalizar a los santos.

Al mismo tiempo hubo religiosidad y respeto a la Iglesia como institución, y un sentimiento anticlerical y antiescolástico. Lo fundamental era el humanismo: EL HOMBRE COMO CENTRO Y MEDIDA DE TODAS LAS COSAS, como una potencia creadora, con inteligencia, curiosidad e interés por el saber. El sobrenaturalismo medieval es desplazado por el optimismo humanista que confía en los métodos y en la razón.

IMAGEN ANTIGUA E IMAGEN MODERNA DEL MUNDO, SEGÚN DESIDERIO PAPP.¹⁸⁹

El universo aristotélico permaneció vigente hasta el siglo XVII. El mundo celeste era entendido como el hábitat de lo sagrado. Estaba compuesto de una materia tenue y fluida: el éter, el cual tenía un movimiento circular y uniforme. El mundo del éter era el supralunar. En este mundo no era posible el cambio, la destrucción, el nacimiento o la muerte.

Ese cosmos cerrado era gobernado por un motor primero: Dios, el cual imprimía desde fuera el movimiento a la gigantesca máquina del universo.

El mundo de la tierra era el sublunar. En oposición al mundo celeste situó el mundo de la materia, la cual estaba llena de imperfecciones, por lo que era sometida al desastre y al movimiento irregular. El mundo terrestre estaba compuesto por tierra, agua, aire y fuego, con distintas jerarquías. A cada elemento le estaba reservado un lugar natural distinto. Los elementos más puros del universo, el aire y el fuego, se movían hacia arriba. Los elementos más graves, la tierra y el agua, tendían hacia abajo.

Todos los movimientos tenían una causa en la mecánica aristotélica. *Todo lo que se mueve es movido por otro. Y, cesada la causa cesa el efecto.* Pero estas

creencias no explicaban una gran cantidad de diferentes movimientos, como por ejemplo, el de una piedra arrojada por una honda que sigue su trayectoria después de perder el contacto con el objeto que originó su movimiento.

El universo newtoniano y el de la mecánica moderna abandonan las máximas aristotélicas con el Principio de movimiento Inercial: “una vez en movimiento, un cuerpo tenderá a permanecer indefinidamente en él, salvo que se lo impida alguna fuerza exterior.”¹⁹⁰ El movimiento como suceso que exige la presencia continua de un agente extrínseco es reemplazado por el movimiento inercial autónomo, por el Principio de Acción y Reacción.

La mecánica aristotélica defendía que la resistencia de un cuerpo era lo que impedía a los cuerpos en movimiento alcanzar velocidades infinitas. La resistencia era algo evidente y, en consecuencia, no podía haber vacío. Con la mecánica newtoniana cambia el concepto de realidad: AL COSMOS ARISTOTÉLICO FINITO, CERRADO Y JERARQUIZADO, LE SUCEDÉ EL COSMOS ABIERTO Y SIN LÍMITES, LIGADO POR LA UNIDAD DE SUS LEYES.

El espacio vacío, continuo, homogéneo e infinito.

El orden jerárquico de la realidad es sustituido un mundo homogéneo en todas sus partes. Los cuerpos celestes y los terrestres pasan a estar regidos por las mismas leyes.

**A las antiguas leyes, que implicaban un supuesto orden finalista o teológico,
le siguen otras sin ningún compromiso antropomórfico.**

LA NUEVA INTERPRETACIÓN DE LA NATURALEZA.

Uno de los grandes esfuerzos del Renacimiento fue el interpretar la naturaleza. En el siglo XVI la crisis de la Escolástica llevó pareja la crisis del sistema aristotélico en el que se basaba la explicación de la naturaleza.

Hasta el Renacimiento prevalecieron dos modelos de interpretación de la naturaleza:

1. EL MODELO ORGANICISTA, que explicaba el mundo acudiendo a analogías del mundo biológico. Así se intentaba explicar los cambios constantes de la naturaleza.

La consideración de la naturaleza como una totalidad orgánica, sin hacer una distinción entre seres vivos e inertes, concebida como un organismo. Fue desarrollada principalmente por las interpretaciones mágicas o filosóficas naturales que aceptaban el ANIMISMO UNIVERSAL.

Esta concepción dio pie a la búsqueda de los caminos que conducen a desvelar los secretos de la naturaleza, esto es las leyes de comportamiento de la naturaleza. Estas leyes son de suma importancia para el desarrollo de la ciencia. A partir de las mismas, y de sus propiedades ocultas, se intenta explicar la naturaleza. Así se abre paso la búsqueda experimental de las propiedades de los elementos para controlar su fuerza y su operatividad.

2. EL MODELO MÁGICO, que supone una visión del universo regida por poderes ocultos. A su conocimiento se podía acceder bien por el camino de la iniciación ritual, o bien por el uso cabalístico -la atribución de caracteres y de poderes determinados a los números de las matemáticas-.

Ahora, en el Renacimiento, aparece el siguiente modelo:

3. EL MODELO MECANICISTA, según el cual la naturaleza es una máquina de la que hay que conocer su funcionamiento. Al haber una serie de regularidades, su comportamiento es predecible a partir del conocimiento de las leyes que rigen este todo mecanizado. Sus seguidores intentarán plasmarlas en un nuevo lenguaje, el lenguaje matemático, el cual toma la primacía en la interpretación de las leyes mecánicas.

Se impone un componente pitagórico en la forma de interpretar la naturaleza, y se abandonan los conceptos metafísicos como el fundamento de la explicación del cosmos. La necesidad de formular matemáticamente las leyes pondrá en contacto la teoría con la experimentación, lo que dará lugar a la ciencia moderna con el consiguiente triunfo del modelo mecanicista.

La abstracción conceptual es sustituida por la abstracción matemática. La primacía de las matemáticas en el arte: la proporción, el canon y el número.

La búsqueda de una nueva explicación supuso tanto un cambio en los puntos de vista para explicarlo, como nuevos cambios de acceso al conocimiento de la naturaleza. Fueron tres las direcciones o caminos fundamentales:

1. La magia.
2. La filosofía natural.
3. La ciencia.

El uso que se hizo de la magia como estudio de la realidad, contribuirá con alguno de sus aspectos al nacimiento del empirismo. Además, al intentar el ser humano llegar a una imagen unificadora del cosmos, es probable que no tuviera más remedio que acudir a la idea de lo mágico, dada la aparente imperfección del mundo y la escasez de los datos existentes.

La magia en el Renacimiento dará lugar a dos caminos muy importantes en la búsqueda de la interpretación del cosmos:

- a) Influirá en la concepción del mundo como un todo animado, como un ser vivo en el que todas sus partes están interrelacionadas, de forma que cualquier acción sobre un elemento del universo tiene influencia sobre todo lo demás: EL TODO INTERRELACIONADO.

Esta es la razón por la cual hubo un gran deseo de conocer las influencias de unas cosas sobre otras. Esta visión del mundo conducirá a un cierto empirismo para poder dominar la naturaleza.

- b) El otro abrirá el paso a la ciencia, al derivar en alquimia. Supuso la consumación de la *filosofía natural* que vino dada por la necesidad de la época de acuñar nuevos conceptos.

Los filósofos de la naturaleza eran un conjunto de pensadores del siglo XVI. Buscaban una explicación original de la naturaleza guiados por las teorías de la antigüedad clásica y la medieval. Fueron bastante importantes para la constitución de la ciencia moderna aunque no sus fundadores, ya que siguieron el método tradicional aristotélico-escolástico de exposición y deducción, el cual descartaba las matemáticas.

El Renacimiento es la época en la que se asentarán las bases de la ciencia moderna, que posteriormente se desarrollará en los siglos sucesivos. Copérnico, Kepler, Galileo y Descartes son los jalones más sobresalientes en este camino que culminará en Newton.

Aunque las tres direcciones se dan inicialmente unidas, en el siglo XVII se irán separando, sin desaparecer, al consagrarse el método científico basado en la experimentación y en las hipótesis.

La belleza deja de ser el reflejo de la



Imagen 105. Cabeza de Pedro de Médicis.

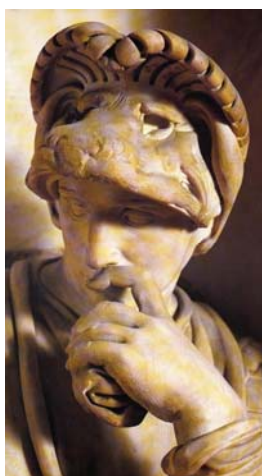


Imagen 106. Busto de Lorenzo de Médicis.

Imagen 107. Busto de Cosme I de Médicis.

divinidad para pasar a ser la expresión de un orden intelectual y profano, que encuentra su propio lenguaje en la medida, el número y la proporción.

La naturaleza fue estudiada en sí misma, al margen de su vinculación a lo divino. El cuerpo humano fue objeto fundamental de los artistas, reflejo del antropocentrismo del pensamiento humanista.

Mediante el retrato una persona puede ser recordada, conmemorada, adquirir inmortalidad para las futuras generaciones y, al mismo tiempo, ser el centro de atención estando vivo.

El hombre renacentista pensaba que el retrato tenía propiedades didácticas, creía que los rasgos de una persona importante podían servir de inspiración a quien los contemplase. Desde un principio tuvo gran auge la idea de que la representación de una persona tenía que mostrar el aspecto físico de la persona, más que su posición social. Con el Manierismo se pasan a resaltar los elementos decorativos del retrato; así las joyas, los vestidos y los peinados son tratados con la misma importancia que los rasgos personales.

EL ESTUDIO EXPERIMENTAL DE LA NATURALEZA.

Con el conocimiento del globo terráqueo se produce un profundo cambio de cosmovisión: se asigna a la tierra un nuevo lugar en el universo.

**Del geocentrismo, que también era un antropocentrismo,
se pasa al heliocentrismo, ampliándose así el universo.**



Y el heliocentrismo llega al arte de la mano del Manierismo. Mediante la movilidad y el dinamismo se introduce la disposición helicoidal, el giro concéntrico donde el punto central es la escultura. Gracias a la multiplicidad visual este grupo escultórico parece girar ante el espectador, aunque es la obra la que invita a ser contemplada desde todos los ángulos para poder ser comprendida en su totalidad.

Imagen 108. "El rapto de las Sabinas", por Giambologna. 1574-82.

Nicolás Copérnico, el reformador del cielo, puso fin a la antigua cosmovisión. Pero sería Leonardo Da Vinci, quien cien años antes de Galileo, lo percibiría intuitivamente y pusiera en marcha el método experimental. Surge la convicción de que las leyes de la naturaleza no pueden ser descubiertas con meros razonamientos. De esta manera la observación y la experimentación pasan a ser indispensables para conocer la naturaleza.

Copérnico aplicó las matemáticas a la astronomía y situó al sol en el centro del universo. Planteó que las órbitas planetarias deben ser circulares ya que, para él, el círculo era la figura más perfecta. También admitió la esfericidad de la tierra y del universo, y propuso la translación de la tierra sobre la esfera de las estrellas. Reunió las partes del sistema en un todo ordenado, determinando sus mutuas relaciones. Se enfrentó tanto a la tesis aristotélica como a la interpretación de la Biblia.

Se rompe la alianza entre la ciencia y la teología.

La mecánica fue fundamental para el desarrollo de la física al ser la primera ciencia en adoptar un cariz científico. Apareció como la base de la experimentación de todos los fenómenos del mundo sensible, y su método como el modelo del mundo científico. El avance de la física parece haberse realizado a partir de las siguientes modalidades:

- Conocimiento más preciso de los fenómenos.
- Reconocimiento de algunos aspectos ignorados de algunos fenómenos.
- Matematización mediante el paso de lo cualitativo a lo cuantitativo y la elaboración de teorías matemáticas.
- Reunión de hechos y de leyes dispares en conjuntos coherentes basados en definiciones y en principios claramente formulados.
- Unificación y aproximación de tipos de fenómenos considerados hasta entonces como carentes de relación o incluso poseedores de características totalmente diferentes.

Con el universo renacentista, mecanicista y abierto, se plantea la IDEA DE INFINITO, una conquista de los tiempos modernos.

Miguel Ángel representa la concepción del humanismo del Alto Renacimiento. La influencia del neoplatonismo le llevó a creer en la belleza del mundo sensible, sobre todo en la belleza humana. La idealización de sus figuras procede de un profundo conocimiento y estudio de las formas, de la anatomía y de la perspectiva. En su obra domina el dramatismo como sentimiento, el espíritu clásico en la búsqueda del equilibrio y de las medidas, la exaltación de la figura física y la espiritual, y el dominio de la grandiosidad, el colosalismo, el bulto redondo y el efecto plástico.

Pero al final de su vida la belleza física dejó de interesarlo. Progresivamente abandonó la exaltación del cuerpo y el colosalismo, en favor de un dramatismo y una cierta melancolía.

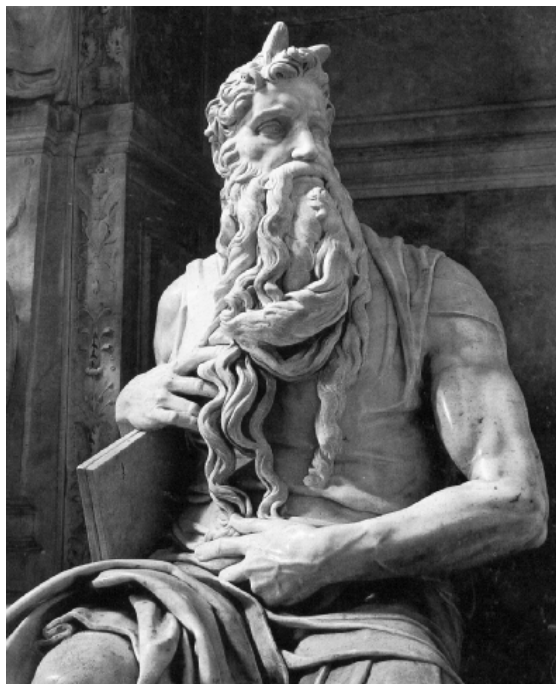


Imagen 109. El “Moisés” por Miguel Ángel (detalle.)

El “Moisés” de Miguel Ángel constituye un reflejo del hombre autocrático del Renacimiento, así como la encarnación del patriarca bíblico.

II. 6.2.2. El siglo XVII. Racionalismo y empirismo.

En este siglo son de destacar dos características fundamentales:

- a) En el plano social, el desarrollo de la burguesía.
- b) En el plano ideológico, la necesidad de una nueva concepción del mundo basada en el concepto de la razón.

El desarrollo del capitalismo fue favorecido especialmente por la expansión del comercio marítimo y colonial, así como por el alza de los precios de los metales preciosos de las minas europeas y americanas.

En un principio hubo un capitalismo de tipo comercial. Aparecen las bolsas y las grandes compañías comerciales en forma de sociedades por acciones. Posteriormente, en Inglaterra, apareció el capitalismo industrial, como consecuencia de la Primera Revolución Industrial. Los inventos técnicos fueron numerosos y variados. Será en este momento cuando se profile el tipo de capitalismo emprendedor, enérgico, inteligente y práctico, pero con muy pocos escrúpulos. Este capitalismo reclamó el individualismo y la libertad individual frente a corporaciones, municipios y señoríos, e incluso frente a las concepciones religiosas y morales.

El exaltamiento de la razón y el fomento del desarrollo científico.

La burguesía capitalista será un serio adversario de la nobleza, al aumentar en número y en importancia. Las grandes burguesías comienzan a adquirir señoríos y a ocupar cargos públicos. En definitiva, intentan adoptar la forma de vida de la nobleza. La falta de *conciencia de clase* en la burguesía hizo que ésta fuera un factor de evolución de la misma en Europa.

Entonces la burguesía estuvo vinculada a la monarquía absolutista debido a los intereses en común: las grandes sumas de capital que proporcionaban los comerciantes al tesoro público para pagar a sus funcionarios y sufragar las guerras. Esta situación fue común en casi toda Europa, a excepción de Inglaterra y Holanda. En Inglaterra, sobre todo, la nobleza también se dedicó a los negocios. Y también fue decisivo el paso de la monarquía autoritaria a otra con intervención del parlamento. Holanda, por su parte, consiguió una federación de Repúblicas oligárquicas.

Desde el punto de vista político, éste fue un siglo de gran inestabilidad y de crisis debido a las guerras y las revoluciones. Por ejemplo, La Guerra de los Treinta Años (1618-1648); la formación de los Estados Modernos, independientes y soberanos; o la guerra entre los Estados Católicos y Protestantes.

Ya desde el Renacimiento se venía manifestando una crisis espiritual o de las mentalidades, íntimamente unida al progreso del espíritu científico. Desde siempre la Iglesia estuvo en contra de los innovadores.

Lo clásico recurre a las formas, al dibujo, los contornos, la composición sometida a principio de unidad (simetría, centro, forma cerrada, etc.) El Barroco lo hace mediante la sugerencia y el juego de claro-oscuro, lo libre, lo lleno de vida, la disposición rítmica, el agrupamiento accidental, la asimetría, el espacio expansivo, el claro-oscuro, el movimiento, la tensión dramática, etc. Arquitectura, escultura y pintura colaboran íntimamente.

Al equilibrio, la razón y la belleza visual les suceden dos direcciones distintas:

- a. De una parte, mayor interés por la realidad, un gusto por lo inmediato y lo cotidiano, que en los países católicos estuvo unido a un deseo de aproximación al hecho religioso para sensibilizar a los fieles. Y en los

protestantes, a la afirmación del interés por los aspectos sensibles de la realidad circundante en la burguesía creciente.

- b. Un interés por lo monumental, lo sorprendente, lo rico, lo deslumbrante, que era expresión del poder y de la autoridad. Y, en buena parte, un reflejo propagandístico de la buscada grandeza del monarca, de la nación o de la Iglesia.

A finales del Renacimiento ya había tomado impulso la Reforma, que condenaba la inmovilidad de la Iglesia y su pompa exterior. El protestantismo tendió a la iconoclastia, rehusando el arte como una superficie y banalidad de la Iglesia.

La Iglesia católica, tras el concilio de Trento, intentó hacer del arte un medio de persuasión y emoción destinado a la masa de fieles en vez de a la aristocracia, como había ocurrido con el Manierismo. Por intentar poner el arte al servicio de la fe, el Barroco ha sido llamado el arte de la Contrarreforma.

El Barroco como símbolo del triunfo y el prestigio del catolicismo.

En los países católicos se exaltó el poder absoluto del monarca: se cría en el origen divino del monarca, como representante de Dios sobre la tierra. Mientras, en los países protestantes, se fueron abriendo camino las formas parlamentarias que cristalizaron en Holanda e Inglaterra.

El Manierismo, con su búsqueda del virtuosismo técnico, la repetición de temas y el no buscar la vida, dará lugar a un sentimiento cultural y religioso: el arte Barroco y la Contrarreforma. El Barroco expresa muy bien el estado de la sociedad de su tiempo: es un arte ostentoso. Con él se expresó el poder de los grandes monarcas, las riquezas de los estados y la próspera situación del catolicismo. Pero esa duplicidad entre realidad y apariencia lo llevó, a veces, a unos aspectos contradictorios, y en cierto modo pesimistas.

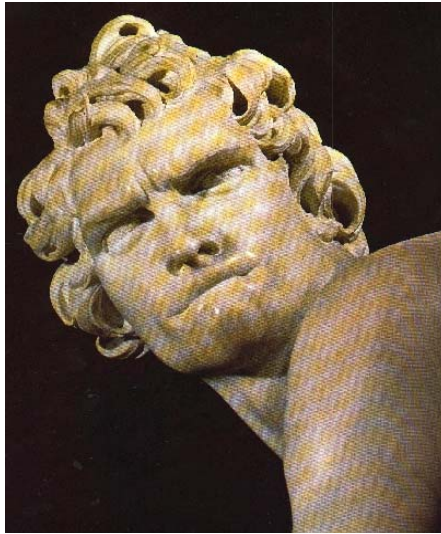


Imagen 110. "David" por Gianlorenzo Bernini (detalle); 1623.

El "David" de Bernini es un buen ejemplo del espíritu Barroco, sobre todo al compararlo con representaciones del mismo tema de otros artistas como Donatello, Verrocchio o Miguel Ángel. La calma y la serenidad son sustituidas por la agitación y la tensión, y la grandeza de la presencia por la acción.



Imagen 111.P. "David" por Donatello; 1438-42.



Imagen 112. "David" por Verrocchio; 1475.

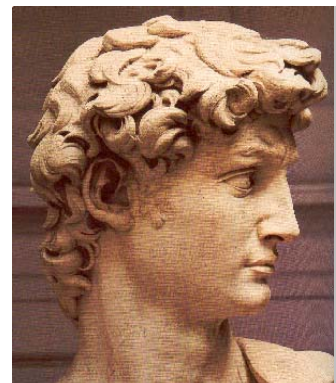


Imagen 113. "David" por Miguel Ángel; 1502 -04.

Las dos notas peculiares de la escultura barroca española fueron el realismo y la expresión: la realidad es superada por lo arraigado en las creencias. Se buscó por todos los medios la exaltación del naturalismo como, por ejemplo, el empleo de

elementos postizos ajenos a la escultura: pelo, pestañas, ojos, lágrimas de cristal, vestidos, etc. Los sentimientos de las imágenes debían apreciarse a simple vista.



Imagen 114. "Cristo yacente" por Gregorio Fernández (detalle); 1614.

Llama la atención la gran perfección en la talla en madera, material empleado casi exclusivamente en policromía, lo que ayuda a conseguir el efecto de verismo que tanto se pretendía.

En la ciencia y en la filosofía la experimentación y la duda condujeron al racionalismo que culminó en el siglo XVIII.

El verdadero impulso de las ciencias físicas comenzó a principios del siglo XVII, gracias a las aportaciones de Kepler, Galileo, Huygens, Hooke y Newton.

KEPLER pretendió buscar la *armonía del mundo*, la música del universo, razón por la cual planteó en sus leyes la existencia de un sistema solar. Esta armonía la plasmó en las relaciones matemáticas, de una manera racional. También acudió a las cinco figuras geométricas básicas: los cinco sólidos perfectos de Euclides.

GALILEO aplicó las matemáticas a diversos campos, dando lugar a la aparición de nuevas ciencias como, por ejemplo, la Cinética -estudio del movimiento-. Planteó la identidad de naturaleza entre los cuerpos celestes y los cuerpos terrestres. La ciencia de los astros es sometida a sus leyes. La física deja de limitarse a los fenómenos terrestres. Nace la física experimental con sus “Discursos”. Hasta que Galileo comenzara a investigar el espacio celeste, los acontecimientos terrestres eran considerados como un grupo de fenómenos secundarios que dependían de los fenómenos primarios del firmamento. Con él se vuelca la jerarquía: la clave del misterio del cosmos se encuentra en la naturaleza terrestre, ya que la tierra no es distinta a los demás astros. El lema de Protágoras vuelve a primera página.

Se invierte la jerarquía del orden ético y físico del universo.

El hombre como medida de todas las cosas.

NEWTON estableció la teoría de la gravitación universal y los principios fundamentales de la Dinámica -Mecánica de los puntos materiales y de los sólidos-. Con él y con sus “Principios matemáticos de la Filosofía Natural”, publicada en 1687, se disuelve la antigua dualidad de la mecánica sublunar y cósmica; a partir de entonces sólo habrá una mecánica terrestre y celeste a la vez. Nace la física teórica. Demostró que los movimientos del sistema solar pueden ser deducidos por una simple ley. Abarcó con una fórmula fenómenos sumamente dispares -la retrogradación de los nodos de la luna o la desviación de una plomada de su vértice en la proximidad de una montaña-, y explicó problemas totalmente heterogéneos -el achatamiento del globo terráqueo o la precisión de los equinoccios-. En este mismo siglo se irá constituyendo poco a poco el método científico.

Teoría + práctica = ciencia moderna.

En la Antigüedad Griega y en la Edad Media predominó la actitud teórica a priori, es decir, deducir a partir de unos cuantos datos sensibles inmediatos integrados en un sistema basado principalmente en un punto de vista metafísico. Con el nacimiento de la física moderna surgirán dos tendencias:

- a) La física matemática. Galileo y Descartes se opusieron a la física cualitativa aristotélica. Se une la inducción a la deducción mediante la hipótesis plausible. El método deductivo.
- b) La física experimental desarrollada por Francis Bacon. El método inductivo.

El método de Galileo consistirá en la observación cuidadosa de los fenómenos -lo que posibilita un verdadero conocimiento del mundo- más la experiencia -la demostración de los estudios de la naturaleza-. La finalidad es establecer una definición o enunciado que ha de ser contrastado mediante la experiencia -la realización de experimentos-. Así se obtienen deducciones a partir de hipótesis.

La abstracción matemática como método válido para el estudio de la naturaleza.

Para Galileo los teoremas -modelos matemáticos teóricos que se corresponden con el mundo físico- son aplicables a todo el universo, porque todo el cosmos se rige por las mismas leyes.

Ambas corrientes comenzarán a armonizarse entre sí a mediados de ese siglo, especialmente con Pascal, Huygens, Hooke, Mariotte y Newton. Aquellos que defendían la física basada en un método deductivo aceptarán someter los principios evidentes al control de la experiencia. Y los partidarios de la primacía de los hechos accederán a la formulación de hipótesis que posteriormente sean sometidas a pruebas experimentales.

Sin embargo, las grandes leyes naturales -gravitación, energía, herencia, etc.- surgieron de hipótesis intuitivas a priori y no de procesos empíricos, siendo verificadas posterior y experimentalmente.

DIFERENCIAS Y SIMILITUDES ENTRE EL RACIONALISMO Y EL EMPIRISMO.

COINCIDENCIAS:

El problema filosófico central de ese siglo era el análisis del conocimiento situado en las “ideas”. Su principal preocupación fue responder a las siguientes cuestiones:

- Qué se entiende por idea.
- Las clases de ideas.
- El origen de las ideas, y cómo se forman en la mente.
- La relación de las ideas con las cosas.

Para ambos movimientos sólo es posible conocer mediante las ideas: teoría representacionista.

Todos tratan de explicar la génesis del conocimiento. Los empiristas estudiaron cómo se producen; y los racionalistas, al admitir que las ideas nacen con el sujeto (que se encuentran en la conciencia), se centraron en la génesis de la certeza, del criterio de verdad.

Ambos creían que el modo más seguro de conocer es la intuición. Pero los racionalistas hablan de la intuición intelectual y los empiristas de la intuición senso-perceptual.

DIFERENCIAS.

La cuestión del origen de las ideas marca la diferencia entre los racionalistas y los empiristas.

RACIONALISTAS:

- Las ideas se encuentran en la conciencia humana desde siempre. Nacen con el sujeto, son innatas.
- El sujeto únicamente tiene que extraerlas analizando su propia mente.
- La conciencia está cargada de contenidos innatos. Ésta activada en el desarrollo del conocimiento.
- El pensamiento es autónomo frente a la experiencia senso-perceptual. También puede juzgar la validez de los datos que proporciona la experiencia sensible.

EMPIRISTAS:

- Las ideas proceden de la experiencia, y se forman a través de los sentidos.
- La mente humana es un papel en blanco.
- La conciencia está inicialmente vacía en espera de recibir los contenidos que provienen de la experiencia. Su función en el conocimiento es pasiva inicialmente.
- El pensamiento depende de los datos que le proporciona la experiencia.

Ambos adoptaron el modelo de Galileo: el método hipotético deductivo, pero...

- Los racionalistas acentuaron la importancia de las matemáticas. Sólo admitieron el método deductivo como garantía de certeza.
- Los empiristas tuvieron en cuenta sobre todo la base empírica del conocimiento científico.

LOS RACIONALISTAS.

La racionalización humana se caracteriza por una mayor preocupación hacia el individuo, reflejo de los cambios sociales de la época.

El intento de fundamentar *racionalmente* la acción humana.

Sería René DESCARTES quien sintiera la necesidad de un nuevo método que ayudara a la razón en su búsqueda de la verdad. Rechazó tanto la autoridad consagrada como la tradición, siempre en pro de la RAZÓN INDIVIDUAL. También

concedió gran importancia a la PROPIA SUBJETIVIDAD. Defendía la idea de que cada persona dirige su pensamiento por caminos distintos, no considerando las mismas cosas, y que es posible que halla verdad en los razonamientos que cada uno hace sobre las cosas que le importan.

Partiendo del escepticismo, Descartes buscaba un apoyo para su duda universal, su duda metódica. Por ello puso entre paréntesis todos los conocimientos adquiridos anteriormente y tomó precauciones respecto a los datos recibidos mediante la experiencia. A partir de la primera verdad “*pienso, luego existo*” (ya que para pensar es preciso ser), su método deductivo intenta explicar el resto de las verdades.

**Descartes, auténtico hijo de su tiempo, consideró la idea de Dios
como una de las ideas innatas.**

Decidió buscar su propio método. Para él existen dos modos de conocimiento: la intuición y la deducción. El primero permite a la razón captar conceptos simples, sin que pueda haber error o duda. Y, el segundo, permite a la razón descubrir conexiones que se dan entre ideas simples. En matemáticas significa obtener unas verdades a partir de otras.

A diferencia de Descartes, LEIBNIZ buscó el fundamento de la verdad no en la necesidad subjetiva sino en la estructura lógica de las proposiciones propias. Distinguió dos tipos de verdades:

- La “*verdad de razón*” o “*verdades necesarias*”, que se apoyan en el principio de contradicción.
- Las “*verdades de hecho*”, que se apoyan en el principio de razón suficiente, las proposiciones de las ciencias naturales.

Planteó que todo lo que sucede o existe tiene alguna razón para ser o para existir, excepto la libertad en los seres humanos, ya que los actos humanos son libres pero no irracionales, tienen una razón suficiente de ser.

LOS EMPIRISTAS.

Una de las mayores preocupaciones de BACON fue la de garantizar la veracidad de los datos que se obtienen mediante la experiencia; es decir, cómo buscar el camino más adecuado que garantice la verdad del conocimiento. Razón por la cual trató de esclarecer las nociones falsas que el ser humano ha ido construyendo a través de los ídolos. Pensaba que los ídolos son prejuicios muy arraigados, falsas ideas que son respetadas como verdades incuestionables, que es necesario apartarlos para el desarrollo de la ciencia.

LOCKE también defendió el usar la razón individual en el conocimiento y rechazó el argumento de la autoridad. Planteó que LOS HOMBRES DEBEN PENSAR Y CONOCERSE A SÍ MISMOS. Creía que debía de haber un método capaz de descubrir los límites entre la opinión y el concepto.

Para él, los principios no son innatos sino adquiridos mediante la costumbre, la cultura o la educación. De ahí que considerara que la idea de Dios no es innata. Todas las ideas proceden de la sensación o de la reflexión: la experiencia a través de los sentidos. Distinguió dos tipos de sentidos:

- Los sentidos externos. Nos proporcionan ideas de sensaciones y nos informan de los objetos externos. Un ser humano comenzaría a tener ideas a partir de su primera sensación.
- Los sentidos internos. Nos proporcionan las ideas de reflexión y nos informan de las operaciones internas de nuestra propia mente.

Dividió las ideas en simples y complejas. A partir de las ideas de sensación y de reflexión la mente va realizando diversas operaciones como distinguir, comparar, relacionar, dar nombres, etc.; es decir, componiendo ideas que sirven para formar ideas complejas. Y mediante la abstracción la mente hace que las ideas particulares (que recibe de los objetos concretos) pasen a ser generales. La abstracción posibilita que las ideas tomadas de seres particulares se conviertan en representativas de la misma especie.

HUME sería quien plantearía la importancia del método empírico. En general coincidía con los planteamientos de Locke. Pero matizó respecto a las representaciones de las cosas en la mente, llegando así a distinguir entre *“impresiones”* e *“ideas”*. Dijo que las impresiones son el resultado inmediato de una sensación, y que las ideas son el resultado de una operación de la mente sobre los datos que son previamente obtenidos mediante las impresiones. Por ejemplo, la impresión de una forma la obtenemos cuando la tenemos a la vista, y la idea de esa forma cuando la recordamos o imaginamos sin que esté delante.

Su Teoría de la “Asociación de Ideas” ha aportado una información importante a la moderna psicología. Este tema lo desarrolló en su “Tratado de la naturaleza humana”, en la primera parte, sección IV. Planteó que las cualidades que rigen a la asociación son:

- La semejanza, de una idea a otra.
- La contigüidad, en el tiempo o el lugar.
- La causa-efecto.

En la filosofía racionalista se pensaba que la mejor manera de entender un objeto era conociendo su causa, ya que el efecto está de algún modo contenido en su causa. Sin embargo, Hume sostenía que sólo es posible conocer la relación de causa-efecto mediante la experiencia, pero por razonamiento o por deducción. Es el

hábito o la costumbre lo que nos permite ver que se suceden dos fenómenos, y nos lleva a creer que uno es causa del otro. La causalidad es una forma de asociación de ideas basada en el hábito y en la creencia de que esa misma asociación de fenómenos volverá a repetirse.

No hay vinculación causal entre acontecimientos.

El futuro no tiene que ser conforme al pasado.

Tampoco es posible comprobar que el futuro haya de ser conforme al pasado. Es la suposición la que hace que exista una conformidad entre el futuro y el pasado. Nuestra experiencia en el pasado no puede ser prueba de nada de lo que ocurra en el futuro. Es la suposición la que nos lleva a pensar en la semejanza entre ellos.

II. 6.2.3. La Ilustración. Razón humana y experiencia.

Desde la Edad Media la sociedad europea se había venido transformando. Varios fueron los factores:

a) FACTORES POLÍTICOS.

Transformación total en la sociedad europea al nivel de su estructura social y política.

- La decadencia española abre paso al dominio francés en el Mediterráneo.
- Creciente influencia de la diplomacia que utiliza el francés como lengua culta.
- Rusia despierta como una gran potencia.
- Comienza el acceso de Prusia que culminará en el siguiente siglo, el XIX.

- Las guerras se desplazan al continente americano.

b) FACTORES SOCIALES.

- Aunque a principios del siglo XVIII la estructura social era muy similar a la tradicional –nobleza, clero y estado llano-, en poco tiempo la burguesía irá adquiriendo un gran peso. Sobre todo Francia se dedicará a los negocios y pronto se convertirá en rentista, consagrándose entonces a la vida social, a las reuniones y a la discusión de ideas. Así se irá configurando el carácter de la cultura ilustrada.
- El desarrollo de la burguesía tendrá gran trascendencia para el reparto del poder. De ahí que cada vez tenga mayor importancia el Parlamento, la separación de poderes y el convencimiento de que la administración de un país debe estar basada en un estudio empírico tanto de la nación como de las relaciones entre sus habitantes.

c) FACTORES CULTURALES.

Los cambios más importantes se dan en el campo cultural, estrechamente relacionados con la transformación social.

- Enorme importancia de la ciencia, que sigue la tradición iniciada en el siglo XVII, gracias a los sistemas de difusión y popularización de las mismas (publicaciones periódicas, la labor de las Academias, etc.), y las sociedades económicas posteriores.
- Reinaba un ambiente de curiosidad intelectual, rasgo característico de la Ilustración.
- El cambio de postura religioso tendrá enormes repercusiones, asegura P. Harard en su libro “La crisis de la conciencia europea”.¹⁹¹ Mientras que la

época medieval estuvo marcada por el predominio de lo religioso, el siglo XVI y parte del XVII por las guerras, en el XVIII la sociedad tendrá un proceso de secularización y de *descristianización* unido a otro proceso de urbanización. Por ello, habrá una pérdida del poder eclesiástico junto a una crítica racional de la religión, lo que apunta el deseo de una *religión natural*. Comienza un proceso de secularización de la sociedad en el que la moral será considerada independiente de la religión.

- Habrá una consagración del desplazamiento de la cultura. Mientras que en épocas anteriores la cultura se desarrolla en torno al Mediterráneo, a partir de ahora se desarrollará entorno al Canal de la Mancha. Ello se debe a los contactos entre los intelectuales ingleses y franceses, así como a la importancia que había tenido Holanda como tierra de refugio y centro de la edición de periódicos y libros, país que carecía de censura. Posteriormente París, que también estaba relacionado con éste ámbito cultural, tendrá importancia como lugar a partir del cual las ideas ilustradas serán exportadas al resto del mundo.

El paso de las culturas mediterráneas a las culturas del Canal de la Mancha.

Junto al estilo cortesano, risueño y halagador, comienza a desarrollarse otro arte basado en el orden clásico y los modelos de la Antigüedad. Sobre todo hacia finales del siglo XVIII, gracias al impulso de una nueva sociedad que la revolución soñaba implantar, unido a los estudios de lo antiguo renovados por los descubrimientos de Pompeya y Herculano, y las reflexiones teóricas de los historiadores encabezados por Winckelmann. Todo ello desembocó en una tendencia sentimental y melancólica.

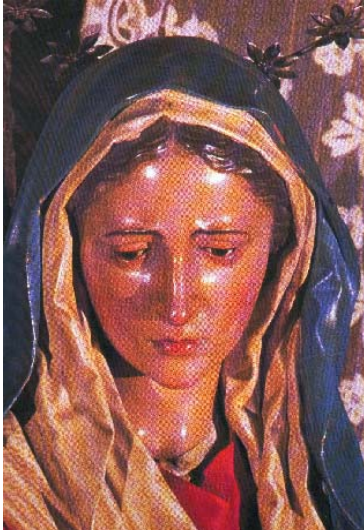


Imagen 115. Detalle de la “Virgen de las Angustias” por Carmona.

Luis Salvador Carmona es el representante más significativo de la corriente tradicional barroca española. Sus figuras aparecen como impregnadas de vida, con multitud de detalles que contribuyen a lo verosímil. Fue un fiel seguidor de los presupuestos ilustrados al aproximar lo culto a lo popular. La “Virgen de las Angustias” presenta algunos rasgos neoclásicos.

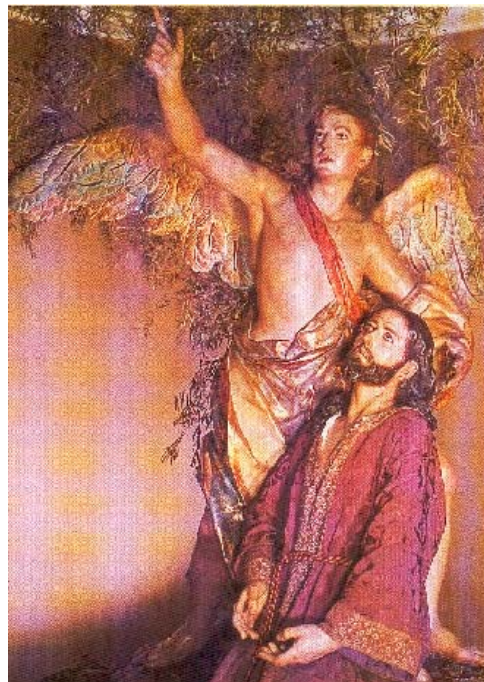


Imagen 116. Detalle de “La oración en el huerto” por Salzillo; 1752.

El arte delicado de Salzillo aunó la gracia italiana con el dramatismo hispánico, dando lugar a un estilo original, plenamente Rococó, y lleno de un tierno naturalismo, razón de su fama y su popularidad.

Mientras que el Renacimiento era un arte vivo, el Neoclásico fue un arte rígido, frío, sumamente académico. Percibe la naturaleza a través de cánones fijados idealmente y, al mismo tiempo, intenta partir de una percepción correcta y sensible de la naturaleza a la que hay que corregir:

- Si se inspira en el clasicismo, también se inspira en el empirismo y el sensualismo que tanto caracterizó a este siglo.
- Si responde a las exigencias de la razón, lo hace mediante una sensualidad que se había perdido hace siglos.

Pero el sensualismo también fue un ingrediente del Rococó, al igual que la valoración del placer y el buen gusto, la capacidad de observar racionalmente la naturaleza, la utilidad y la perspicacia en el imaginar y el decir. De aquí que en ocasiones Rococó y Neoclasicismo se confundan y vivan en una histórica contraposición, como asegura Valeriano Bozal.¹⁹²

El Neoclasicismo estuvo marcado desde sus comienzos por un empirismo, que cuando se radicaliza en algunos momentos da lugar a un intento de naturalismo.

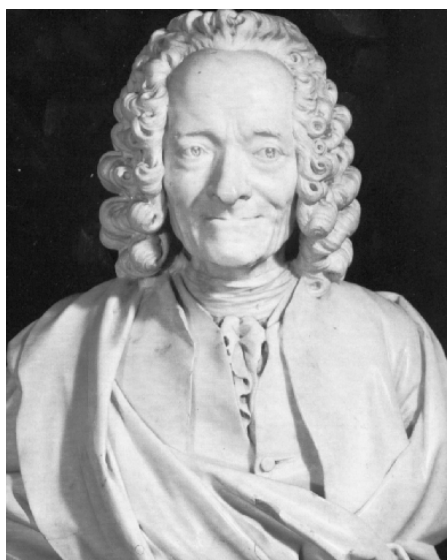


Imagen 117. "Voltaire" por Houdon; 1778.

Jean-Antoine Houdon es considerado el escultor que cronológicamente inició el neoclasicismo. Realizó numerosos retratos de aristócratas, políticos y diversas personalidades del mundo cultural de Europa.

En muchas ocasiones, al hablar del Neoclasicismo se acude más a su literatura y datos históricos que a sus obras e imágenes.



Imagen 118. "Hebe" por Canova; 1796-1817.

Figura animada por un ritmo sereno, próxima a los modelos griegos clásicos, y al refinamiento y preciosismo del arte helenístico. Canova enriqueció la figura mediante elementos dorados, al gusto del arte del último periodo griego.

El arranque de la revolución técnica en esta época de cambio de mentalidad, preparatoria del mundo contemporáneo, tuvo dos núcleos principales respecto al pensamiento o la acción:

1. Francia en el continente europeo, con su preocupación por el papel del ser humano en la sociedad, plasmado en la Enciclopedia Francesa, dirigida por Diderot y D' Alembert.
2. Los países anglosajones centraron su interés en conseguir resultados prácticos, razón por la cual aplicaron la experiencia al incremento de la

producción. Destacó Birmingham como lugar de reunión de empresarios, hombres de negocios, intelectuales, e ingenieros alcanzando importantes resultados e impulsando la industria naciente.

Se suele decir que la Ilustración es un movimiento cultural europeo del siglo XVIII, sin embargo, no es tan delimitado en el tiempo. Es posible considerar a Inglaterra como el origen de este movimiento. A partir de la “Gloriosa Revolución”, de 1688, hubo un ambiente de tolerancia religiosa y de libertad de investigación, lo que los ilustrados franceses consideraron digno de ser imitado.

Las grandes aportaciones inglesas al pensamiento ilustrado fueron el método empírico de la ciencia, el parlamento y la división de poderes en la política. El modelo empirista inglés, marcado sobretudo por la influencia de Newton, estuvo muy unido al racionalismo francés.

Francia tuvo su mayor fuerza hacia la mitad del siglo XVIII, con la publicación de la “Enciclopedia” y el posterior “Despotismo Ilustrado”, término éste que tendrá diferentes sentidos dependiendo de cada país. Los antecedentes franceses de este movimiento se sitúan en la llamada “Disputa de los antiguos y modernos”, centrada tanto en el ámbito social como en el del conocimiento. El avance logrado entonces iba más allá de lo imaginable en épocas anteriores; pero también fue un momento de degeneración, de ahí la famosa frase “todo pasado fue mejor”. La aceptación del avance en aquel momento otorgó un carácter de optimismo y progresismo, sumamente importante para la idea de modernidad.

La Ilustración francesa, al contrario de la inglesa, defendió la intolerancia religiosa y el poder absoluto del monarca. De aquí la persecución hacia los ilustrados, así como la prohibición de sus obras, a pesar de los apoyos con que contaron.

En Alemania hubo cierto retraso de la Ilustración frente a Francia y, además, se dio por influencia de ella. Impulsada por Federico II en su deseo de modernización de Prusia, pretendió introducirla en la legislación y en la reforma de la enseñanza. De ahí que Goethe afirmara, en 1827, que la Ilustración alemana es obra de mentes aisladas más que de un ambiente general.

En España e Italia el movimiento ilustrado no tendrá gran fuerza o será de corta duración.

La filosofía política del Estado absolutista potenció la economía y el conocimiento de las riquezas del propio país, ya que identifica la riqueza nacional con el poder y el prestigio. Algo que hoy en día ha pasado al sentir popular en el individuo en *“tanto tienes, tanto vales”*.

Por otra parte, los filósofos de esta época pensaban que la luz que habita en el ser humano y que le permite conocer, analizar, desentrañar, relacionar, sacar partido a la naturaleza es la razón, la inteligencia. Una especie de facultad extrema que debe cultivarse y educarse para hacer de ella el instrumento esencial de la ciencia.

El concepto de razón toma ahora nuevos significados. Antes de la Ilustración la razón estaba sometida a la revelación o a la autoridad, entendida como la única fuente de interpretación de la misma. Con la Ilustración este término adquiere autonomía propia, deja de depender de cualquier forma de autoridad. Sus características generales las podemos sintetizar en:

- a) La razón como algo dado a todos los hombres y por igual en todas las épocas.
- b) La razón como una capacidad humana que puede llenarse de contenidos analizables.

- c) La razón aparece íntimamente unida a la experiencia, tanto para aportar los contenidos como para ser capaz de analizar y discutir los mismos.

Así aparece la “CRÍTICA”, característica propia de la época moderna, que analiza todo sin intención de imponerse. Un intento de clarificación mediante el discurso.

Discurso y tolerancia, principios de la Ilustración.

RELIGIÓN Y NUEVOS VALORES.

Con la época ilustrada aparece un nuevo valor: la tolerancia. Al extenderse los límites del mundo conocido, al empezar a viajar y conocer otras culturas y pueblos como, por ejemplo, el chino (que aunque carece de una religión revelada tiene una moral estricta), plantean la validez universal de la religión cristiana y de moral.

**La desautorización de la Biblia como fuente de conocimiento científico,
+ el conocimiento de otras religiones y formas de moral
= deseo de tolerancia.**

Por ello, también aparecerá la *religión natural* revestida de formas diversas: la cristiana, las orientales y las de pueblos primitivos. El proceso de disolución de la religión como ideología o fuerza integradora de la sociedad, hace que sea necesario la construcción de nuevos valores e ideas, que pasarán a la modernidad como herencia de la Ilustración:

- La idea de progreso.
- El término “civilización”.
- El término “humanidad”.
- El nuevo concepto de la naturaleza.
- El nuevo camino para ordenar los conocimientos: el método.

LA IDEA DE PROGRESO supondrá la confianza en el hombre como sujeto y artífice de su propio progreso. Este planteamiento tiene sus orígenes en el desarrollo de la conciencia histórica junto a una nueva filosofía del hombre que incluye la consideración del ser humano.

La búsqueda de la identidad del hombre en el tiempo, su historia universal.

Los ilustrados partieron de un cierto escepticismo respecto a la Historia. Al encararse con el pasado de la misma sienten que ésta es oscura y dudosa. De ahí que se planteen escribir otra historia cuyo eje central sea el mismo siglo XVIII, la época en la que se alcanzan las luces de la razón. Preguntan al pasado por lo que en él queda de más humano y permanente, aquellas relaciones en las cuales puedan descubrirse el espíritu y el progreso de la humanidad.

El representante de esta corriente fue Giambattista VICO, quien estableció ciertas leyes capaces de regir el proceso humano hacia el camino tan anhelado del estado perfecto. Para él este camino sigue una línea espiral, ya que determinadas situaciones se producen en momentos distintos.

La Historia de la Historia como una espiral.

Voltaire, como hijo de su tiempo, mostró desdén e incluso odio hacia la tradición intelectual. Estaba convencido de que la verdadera verdad era cosa de su época, por muy venerable que hubiera sido el pasado, principalmente el griego. Planteó que la Historia ya no podía ser entendida como una sucesión de etapas con una cierta recurrencia de los mismos hechos, todos ellos dominados por factores irracionales (superstición, intolerancia, etc.)

La idea de progreso como el camino y la razón de ser de la acción de todos.

Un proceso de racionalización constante.

Ahora la racionalización es algo que compete a cada ser humano, algo que debe ser extendido para liberar a la humanidad de la superstición religiosa o de lo civil o eclesiástico que sea irracional. La finalidad de todo esto es la de cambiar y mejorar el curso de la Historia. La idea de progreso implica un optimismo capaz de cambiar el sentido de la Historia. El trabajo individual de cada hombre es entendido como una actividad capaz de conseguir el bien de la humanidad.

Sin embargo, Joham Gottfried HERDER no pensaba lo mismo y se desmarcó de la línea de pensamiento seguida por Voltaire o Vico. Para él las circunstancias de la vida, el ambiente, la raza, etc., son los que impulsan a la acción al ser humano.

Por otra parte, mientras que La Mettrie planteaba el “HOMBRE-MÁQUINA”, Voltaire creía que los animales eran seres animados. Su postura fue una oposición a la idea lanzada por Descartes y seguida por Malebranche o Spinoza, por ejemplo, respecto a los animales como máquinas.

De este CONCEPTO OPTIMISTA DEL HOMBRE deriva toda la importancia concedida a la EDUCACIÓN o la ILUMINACIÓN, en el ámbito social o moral. Se entendía por educación el medio por el cual el hombre aspira a adquirir hábitos de autogobierno y nuevos métodos para interpretar y dominar aquello que le rodea. Por ello surgirán nuevos métodos y programas de enseñanza, así como nuevas materias de estudio. Hubo una gran reforma de las instituciones tradicionales en la educación, junto a la aparición de nuevos centros educativos: las academias y en especial las academias científicas. En el fondo lo que se pretendía era una situación del hombre y de la sociedad acorde con la razón.

La ciencia experimental se pone de moda en todos los ámbitos del saber.

EL TÉRMINO CIVILIZACIÓN está estrechamente relacionado con el de progreso. Comienza a usarse en el siglo XVIII para designar la existencia y la aceptación de los nuevos valores culturales, tanto individuales como colectivos. Se extiende la idea de que la humanidad ha alcanzado ese grado de civilización, así como los individuos al ser partículas de la misma. El grado de civilización de cada pueblo es el que designa su estado de desarrollo cultural.

EL TÉRMINO HUMANIDAD en sus orígenes se relaciona con el proceso de secularización de aquel siglo. Es un término nuevo que está ligado a la afirmación y confirmación de lo que puede hacer el ser humano.

**Antropocentrismo ilustrado: el ser humano es el que rige
y ordena al ser humano.**

El concepto “humanidad” tiene un sentido moral que obliga al hombre a una participación y contribución hacia los demás, la colectividad. LA HUMANIDAD ENTENDIDA COMO CUALIDAD DEL SER HUMANO, de la raza humana.

Éste será el momento en el que se empiece a estudiar a fondo las RELACIONES DEL HOMBRE CON EL HOMBRE, así como su participación como partícula de la estructura social. Surge la preocupación por la forma en que el ser humano se sitúa en la sociedad, al ser *un ser social por naturaleza*.

Las concepciones que entonces hubo sobre el hombre, el estudio sobre el origen de sus actos, su conducta, su comportamiento social, etc., contaron con dos posturas:

- Los racionalistas, que cargan el acento en la inteligencia. Por ejemplo, Voltaire concebía el hombre como un ser capaz de someter sus actos a las leyes de la

inteligencia, capaz de ordenar y construir una sociedad donde reine la *luz de la razón*.

Enfrentamiento hombre-naturaleza.

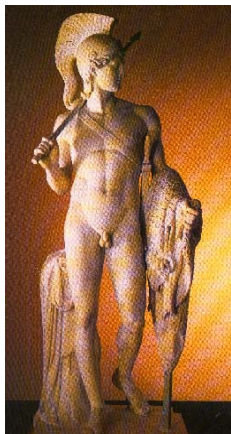
- Los que concebían al hombre como un ser movido por los sentimientos humanos. Para ellos el hombre es un ser bueno, sencillo, espontáneo, que se realiza desde su propia intimidad individual, sin trabas artificiales; estamos en las puertas del Romanticismo. Se trata de una visión naturalista y sencilla que está cansada de una cierta cultura cargada de refinamiento, y que busca lo ingenuo, EL NO-ARTIFICIO. He aquí por lo que se puso tan de moda el hombre de otras tierras, el buen salvaje como una lección de la naturaleza. El deterioro de la humanidad no se debe a una maldad intrínseca en el ser humano, sino que es el resultado de su evolución histórica. Por ello se ha de buscar la manera mediante la cual se pueda rehacer la historia de la Historia. Y el nuevo desarrollo al que hay que conducir al hombre tiene que aunar armoniosamente la libertad humana con el orden necesario de la naturaleza. El mejor representante de esta postura de bondad natural del hombre fue Jean-Jaques ROUSSEAU.

Unión hombre - naturaleza.

Tanto Jean-Jaques Rousseau como Denis DIDEROT atacaron a la civilización pensando que era la causa de la corrupción humana. Para Rousseau el progreso no ha conducido a una mejor situación al hombre, sino que lo ha corrompido progresivamente. De ahí que el método empírico a su juicio no sirva para plantearse cómo se debe estructurar la sociedad. Para él lo más importante es analizar cuál es el estado a partir del cual se originó la decadencia humana.

Defendió la religión como algo necesario para exteriorizar los sentimientos y poder superar el campo tan cerrado y materialista que habían dejado los ilustrados al mundo sensorial. Concibió la religión como una *religión natural*, de carácter intimista, alejada de los dogmas y de los razonamientos en lo que respecta a la explicación de la existencia de Dios. La importancia que dio a las pasiones y al sentimiento frente al racionalismo imperante, ha hecho que algunos autores le consideren precursor del Romanticismo.

EL NUEVO CONCEPTO DE LA NATURALEZA. La naturaleza fue el gran descubrimiento al que se aspiraba, hasta convertirla en maestra suprema donde poder basarse. Además, el término “naturaleza” ahora está dentro del juego de la destrucción y la reconstrucción de los conceptos en esta época. Éste es utilizado con pluralidad de sentidos. A partir de Newton se entiende por naturaleza a un conjunto de leyes que rigen el comportamiento de los fenómenos. Por lo que, AL PREDECIR SUS LEYES, el ser humano puede PREDECIR EL ORDEN Y EL DESARROLLO DEL MUNDO. Desaparece el papel de Dios como continua explicación de los fenómenos naturales. La naturaleza es definida ahora como un ámbito regido por unas leyes que el hombre puede dominar únicamente conociéndolas y obedeciéndolas. Más allá de la naturaleza para los ilustrados no hay nada.



El escultor Thorvaldsen fue el más fiel seguidor de las pautas neoclásicas, el más internacional y mimado por la aristocracia europea. Sus obras son puras recreaciones de mitos o acontecimientos históricos de la Antigüedad.

Imagen 119. “Jasón” por Thorvaldsen; 1802-28.

Desde Grecia el ser humano venía planteándose interrogantes sobre todo lo que le rodeaba, a partir de ahora estos interrogantes pasan a convertirse en problemas propiamente científicos en vías de solución, capaces de transformar con su respuesta el mundo material mediante la técnica.

El descubrimiento de la naturaleza iniciado en el siglo XVIII hará que surja una admiración casi ilimitada en los hombres hacia la misma. La idea de la naturaleza como maestra lo invade todo: Ciencia “natural”, Filosofía “natural”, Moral “natural”, etc. La interpretación deja de interesar y en su lugar se coloca el conocimiento detallado de las partes y del todo que forman un conjunto.

**Comienza el desarrollo del abanico de especialidades:
el mundo de los especialistas ya apuntado desde el Renacimiento.**

LA NUEVA EPISTEMOLOGÍA.

NEWTON y LOCKE serán los padres de la nueva epistemología que va a sustituir al cartesianismo tanto en la interpretación de la naturaleza como en los fundamentos del conocimiento.

La visión unitaria del mundo físico.

Continuando la obra de Galileo y de Bacon, Newton abandona la hipótesis en la interpretación del universo. Su visión del mundo se basa en la aplicación de las matemáticas al estudio del cosmos, y en la explicación de los fenómenos por medio de la materia y del movimiento. Pretenderá descubrir las relaciones matemáticas que rigen los fenómenos, pero se olvida de la naturaleza de las fuerzas que intervienen.

La explicación mecanicista -atracción y gravitación universal- se intenta aplicar a todos los campos del saber como, por ejemplo, “El hombre máquina” de La Mettrie, o a la concepción de la Historia y de la cultura de Montesquieu, o en el tratamiento de las ideas de Hume, en la química, en la psicología, etc. Para Locke la razón es la encargada de construir el conocimiento a partir de las ideas obtenidas mediante la sensación y la reflexión. Es la oposición más radical hacia las ideas innatas.

Esta nueva epistemología supone la línea de conjunción entre el empirismo inglés y el rigor deductivo del racionalismo. Es la raíz del ESPÍRITU CRÍTICO ilustrado.

**Sólo será admitido aquello que sea demostrado
como cierto o como certificable.**

LAS CIENCIAS.

En palabras de Kant, la Ilustración representa “la salida del hombre de su culposa minoría ^{“193} de edad. Y, además, supone la mayoría de edad para las ciencias y su proceso de evolución.

Algunas de características esenciales en las ciencias de ésta época son:

- Época marcada por una vocación de orden y una racionalización universal.
- Las ideas sobre la razón pasan a ser consideradas la esencia y el motor decisivo de la humanidad.
- El papel protagonista dado a la educación.

Comienza el lanzamiento hacia el descubrimiento de la naturaleza desde ángulos muy diferentes. El descubrimiento de la energía y su liberación fueron dos obsesiones de este siglo. Cómo conseguir que las fuerzas de la naturaleza sean aprovechadas por el hombre marcará el comienzo del dominio del ser humano sobre la naturaleza.

Newton dejó abierta la puerta del intrigante problema del ir y venir de los cometas y las trayectorias que describen en sus caminos. La principal tarea de este siglo será la de aumentar la herencia newtoniana. Mediante el análisis se forjará un poderoso instrumento de investigación mecánico-físico, que se aplicará a todos los problemas accesibles a la mecánica terrestre y celeste.

Por su parte, Simón LAPLACE con su “Mecánica celeste” intenta interpretar, sobre la base de la gravitación, las irregularidades del sistema solar. Para él, las órbitas son prácticamente constantes: El sistema solar es estable. Por ello elimina las intervenciones sobrenaturales que Newton había asignado al universo mediante la intervención divina.

El sistema solar como un mecanismo cíclico, capaz de evolucionar gracias a las leyes mecánicas, automáticamente y sin término.

F. W. HERSCHEL confirma el movimiento propio de las estrellas “fijas” y lo aplica al sol. Así logra demostrar el desplazamiento de nuestro sistema a través de los campos galácticos, gracias al aparente corrimiento general de las estrellas en dirección opuesta a la traslación del sol. Estudia apasionadamente la estructura de la Galaxia, llegando a defender que nuestra galaxia, en medio de la soledad escalofriante del espacio, es un “enjambre estelar aislado” y que a enormes distancias “flotan otros enjambres análogos, otros tantos “Universos-islas” del cosmos”, según nos dice Desiderio Papp.¹⁹⁴ En 1785, Herschel reconoce la pluralidad de galaxias, hecho que debió de esperar 140 años para poder ser confirmado.

En cuanto a la física, después de paulatinos descubrimientos se llega a la PRIMERA MÁQUINA DE VAPOR de la mano de James WATT. Para la mayoría de los investigadores de esta época el calor era una sustancia extraña, sin peso, un

sutil fluido, increable e indestructible, que pasaba de un cuerpo a otro sin que su cantidad sufriera alguna modificación. Es Benjamín Thompson quien se da cuenta de que el calor es movimiento y no una sustancia. Pero la naturaleza cinética del calor deberá de esperar más de medio siglo para ser aceptada.

También hubo una gran curiosidad de los investigadores hacia los fenómenos eléctricos, descubriéndose asombrosos y espantosos hechos. De la teoría dualista de la electricidad (que planteaba el estado neutro a partir de la mezcla de dos fluidos en cantidades iguales, y que mediante frotamiento se podía perpetuar la relación cuantitativa de las cargas, provocando el dominio de una de ellas), Benjamin FRANKLIN propone otra teoría unitaria: cierta cantidad de un fluido único determina el estado neutro. Por exceso o por defecto la electricidad es de otra clase. Y con el frotamiento se modifica la distribución del fluido en el cuerpo frotado y en el frotador; uno pierde electricidad y el otro la gana. Franklin demuestra que el relámpago es una chispa eléctrica. De su experiencia saldrá el pararrayos.

En el último tercio de este siglo varios físicos se vieron seducidos por la idea de que hubiera una semejanza entre la atracción de la gravedad y de la electricidad. Así surgirá la primera ley numérica en el campo de los fenómenos eléctricos. Es Charles Auguste Eoulomb quien descubre esta ley al construir una balanza muy sensible de torsión, y demostrar que la ley newtoniana de la razón inversa de los cuadrados rige también la atracción y repulsión de las masas eléctricas y magnéticas.

Por otra parte, hasta el siglo XVIII continúa vigente la creencia aristotélica que consideraba el agua y el aire como elementos. Existía la esperanza de poder describir las reacciones con la ayuda de principios sumamente vitalicios. Karl Wilhelm Scheele y Joseph Priestley demuestran que el aire es una mezcla de dos gases. El oxígeno mantiene la combustión y su presencia es indispensable para la

respiración en los seres vivos. Los dos elementos aristotélicos -agua y aire- terminan por revelarse como cuerpos compuestos.

En cuanto a las investigaciones sobre la naturaleza física del hombre, los experimentos realizados sobre las reacciones del ser vivo frente a los estímulos exteriores, asentarán la TEORÍA VITALISTA. Entonces se plantea que los fenómenos fisiológicos vienen determinados por la materia viva. Surgen importantes tentativas para crear las bases de una clasificación de los seres vivos. Estas ideas influirán directamente en el concepto de estructura, como veremos en la tercera parte de esta Tesis.

Será Georges Louis LECLERC DE BUFFON quien plantee que la especie es lo real en la naturaleza, en vez de los géneros, los órdenes y las clases. Únicamente la especie es la que se conserva continuamente a través de las edades. A veces una especie puede cambiar de tipo pero siempre guardando los rasgos esenciales de su forma primitiva: la inmutabilidad de las especies.

Buffon es considerado el primer investigador moderno del pasado de la tierra. Busca el origen de la tierra y de los otros planetas. Y, en oposición a la cosmología bíblica, atribuye al globo terráqueo una lenta evolución y una gran antigüedad. También fue pionero en el estudio de los fósiles -la paleontología-. Defiende la idea de que los fósiles de las especies desaparecidas son testigos de épocas pasadas en la historia del globo. Pero será Georges CUVIER quien estudiaría de forma sistemática, y por primera vez, formas de vida extinguidas. Reconoce el valor de los fósiles como instrumentos cronológicos en el conocimiento del pasado. Logra demostrar que cuanto más antiguos son los fósiles, más diferentes son los animales actuales.

Cuvier también establece el “Principio de las correlaciones de las partes”. Ello significa y exige que en la existencia de un tipo dado exista una íntima interdependencia entre los órganos y sus funciones.

El organismo animal como el resultado de las correlaciones entre las partes.

Pero su fallo fue el intentar explicar la causa de la desaparición de las formas de vida del pasado bajo el punto de vista de sus creencias religiosas: la catástrofe del diluvio universal bíblico. Razón por la que la doctrina evolucionista de LAMARCK arremeterá contra esta teoría artificiosa.

En paralelo habrá otros puntos de vista que no se basarán en teorías catastrofistas. Por ejemplo, James HUTTON plantea que la historia del pasado debe explicarse por los cambios dados durante una lenta evolución de la superficie del globo provocada por fuerzas observables. Sus ideas llegan a triunfar en el siglo XIX de la mano de Charles LYELL, el padre de la geología moderna.

EMMANUEL KANT.

Quizá sea la figura que mejor personifica en su obra al arquetipo de su época en lo que tiene de final y de principio: el final de una larga tradición cultural y el principio de otra nueva. Según los teóricos de la filosofía, Kant en su obra “Crítica de la razón pura” ofrece el mejor y el más completo resumen de su siglo, así como su mentalidad. Con ella intenta resolver el problema de las posibilidades de la metafísica en la ciencia, analizando los requisitos necesarios para que el conocimiento sea científico.

Kant sigue la tradición iniciada por Aristóteles: la ciencia como un conocimiento universal y necesario.

Los racionalistas seguían el “dogmatismo”: partían de unos principios no comprobados para llegar a los conocimientos conceptuales. Su punto de partida no era válido. Y los empiristas se basan en los datos adquiridos únicamente mediante la experiencia, los cuales no pueden tener un carácter universal. Frente a estas dos posturas contrapuestas Kant siente la necesidad de construir un sistema que tome lo mejor de ambos movimientos:

- Del racionalismo toma el carácter universal de algunos contenidos de la mente: los contenidos “a priori” llamados por él trascendentales por ser generales, necesarios y comunes a todos los hombres. LO GENERAL.
- Del empirismo toma el principio de que todo parte de la experiencia: las llamadas por él “condiciones empíricas”, que son particulares en cada hombre. LO PARTICULAR.

Mediante estas dos condiciones se llega a los conocimientos “a posteriori”.

Kant distingue el conocimiento sensible del conocimiento intelectual, con capacidades distintas: la sensibilidad y el entendimiento.

Sensibilidad \longleftrightarrow INTUICIONES.

- El conocimiento sensible nos suministra intuiciones.

Entendimiento \longleftrightarrow CONCEPTOS.

- Gracias al conocimiento intelectual los objetos son pensados.
- Del conocimiento intelectual proceden los conceptos.

Pero todo pensamiento tiene que hacer referencia directa o indirecta a las intuiciones, y por tanto a la sensibilidad. La sensibilidad como la receptividad de la psique humana, y el entendimiento como la espontaneidad del conocimiento.

Nuestra intuición es sensible y nuestra capacidad de pensar, el objeto de la intuición, es el entendimiento.

EL CONOCIMIENTO SENSIBLE.

Nuestro conocimiento empieza por recibir algo que proviene del exterior mediante los sentidos: la capacidad de recibir impresiones. Y este algo que nos afecta nos produce unas sensaciones que dan lugar a una intuición empírica. Pero como todavía no podemos saber de qué objeto se trata, lo llama fenómeno. Por ello, un fenómeno es el objeto de una intuición empírica.

Los principios a priori de la sensibilidad, que organizan las sensaciones para construir el fenómeno en su totalidad, son tarea fundamental de la “Estética Transcendental”. Kant determina que en ésta hay dos “formas” puras a priori: EL ESPACIO Y EL TIEMPO. El que sean “formas puras” quiere decir que no hay en ellas nada que proceda de la sensibilidad, sino que han de encontrarse de antemano en la psique, y así poderse aplicar a los datos empíricos obtenidos de la sensación.

- EL ESPACIO, en cuanto forma, enuncia las siguientes propiedades:
 - Es un concepto empírico extraído de experiencias externas.
 - Es una representación a priori que sirve de base a todas las intuiciones externas. Y esa misma experiencia externa es sólo posible mediante su representación.
 - No es un concepto discursivo, ni un concepto universal de relaciones entre cosas generales, sino una intuición pura.
 - Se representa como una magnitud dada infinitamente. La representación original del espacio es una intuición a priori, no un concepto.

Y las consecuencias de éstas propiedades:

- El espacio no representa ninguna propiedad de las cosas, ni en sí mismo ni en sus relaciones mutuas.
- Es la forma de todos los fenómenos de los sentidos externos, es decir, la condición subjetiva de la sensibilidad.
- EL TIEMPO. Sus características:
 - No es un concepto empírico extraído de la experiencia.
 - Es una representación necesaria que sirve de base a todas las intuiciones. Viene dado a priori, y sólo en él es posible que captemos los fenómenos.
 - No es un concepto discursivo o universal, sino una forma pura de la intuición sensible.

La intuición del tiempo quiere decir que cada magnitud temporal determinada sólo es posible limitándola en un tiempo único. La representación originaria del tiempo debe estar ilimitada.

Sus consecuencias:

- El tiempo no es algo que exista por sí mismo o que interfiera en las cosas objetivamente.
- Es la forma del sentido interno, esto es, del intuirnos a nosotros mismos y nuestro estado interno.
- Es la condición formal “a priori” de todos los fenómenos.

Espacio y tiempo, dos formas de sensibilidad capaces de estructurar datos presentes en la sensibilidad. Así queda constituido el fenómeno. Ya no es el sujeto el que se adecua al objeto, sino que EL OBJETO SE ADECUA A LA FORMA DE CONOCER DEL SUJETO.

En cuanto a su concepción de la sociedad y de la Historia, lo define con el nombre de “reino de los fines”, entendido como la unión mediante leyes comunes de diversos individuos que son racionales. Entiende el curso de la historia bajo un punto de vista teológico: un conjunto de acontecimientos que se dirigen hacia un fin. Y este proceso es dirigido y controlado por la naturaleza como totalidad.

II.-6.2.4. Hacia la modernidad. Orígenes de la estética en la cultura moderna.

Antes de la Ilustración la estética estaba relacionada con *saberes difusos* sobre la belleza y el arte, en general. Se trataba de una reflexión filosófica y teológica cuyo origen estaba en la Antigüedad. Con la Ilustración LA ESTÉTICA PASA A SER UNA DISCIPLINA FILOSÓFICA DE MODA. Es entonces cuando se hace teórica y disciplinar. La razón humana se une a la experiencia. Todo es discutido y cuestionado, desde los principios del *gusto* hasta los de la ciencia, desde cuestiones teológicas hasta las de economía, comercio, política, derecho, etc. El campo del *gusto* pasa a estar marcado por un rechazo hacia todo lo que sea francés.

Según Simón Marchán Fiz¹⁹⁵, las características que marcan la estética de esta época, herencia ilustrada para la modernidad que se acaba de estrenar, son:

- El culto al hombre autónomo.
- La universalidad del gusto.
- Los orígenes de la naturaleza artificial.
- El genio.
- La crítica y el discurso.

EL CULTO AL HOMBRE AUTÓNOMO, AL PROPIO “YO”.

Hacia 1750 se convierte en una manía el gusto por lo griego y por lo etrusco. Hay una búsqueda de los orígenes artísticos, de la purificación y simplificación en las culturas primitivas. El arte empieza a liberarse de sus ligaduras con el pasado, así como de sus funciones tradicionales.

Comienza la autonomía del arte.

Todo ello se inserta en un contexto en el que lo que importa es la autosuficiencia y la inmanencia, es decir, aquello que es inherente a sí mismo tanto en la naturaleza como en el ser humano. El objetivo último de la razón es proyectado en la idea de progreso hacia lo mejor, una especie de felicidad perfecta para el hombre, el deseo de conseguir la armonía y acabar con los conflictos.

La estética pasa a ser una teoría universal o filosofía del arte. La estética y el arte también tendrán la función de educar: la búsqueda de la universalidad del gusto.

LA UNIVERSALIDAD DEL GUSTO.

Cuando el ser humano se plantea que la belleza es un fenómeno objetivo, ello implicará una manera de entender y sentir el arte de forma peculiar:

- Se identifica lo bello con lo verdadero y lo perfecto.
- Se subordina el arte a las matemáticas.
- Se habla de bellezas universales o absolutas, contrapuestas a las particulares y relativas.

**Lo absoluto es identificado con los antiguos
y la belleza relativa o arbitraria con lo moderno.**

Será con los ilustrados cuando se comience el debate del carácter de lo artificial en los lenguajes artísticos, sobre todo en el arquitectónico de la mano Chr Wren, según M. Tafuri.¹⁹⁶

Diderot y Voltaire defienden la belleza relativa. Para ello son varios los factores que condicionan el gusto: los hábitos adquiridos, las costumbres, la religión, el clima o los gobiernos son un ejemplo de ellos. Diderot respalda las categorías formales clásicas -unidad, orden, proporción, simetría, etc.-, pero sin que estén sometidas a ningún tipo de apriorismo objetivo fijado de antemano. Para él son datos extraídos de la experiencia perceptiva, es decir, primero pasan por los sentidos y después llegan al entendimiento, lugar en el cual, gracias a la razón, alcanzan su carácter abstracto e intemporal.

Hubo una marcada preferencia por unificar y clasificar en ciertas reglas de aplicación universal, con cierto carácter normativo. Se trata de los principios mediante los cuales se controla la obra, gracias a la experiencia obtenida por los sentidos y la depuración de la razón. Pero también estos principios intentan DESTRUIR LOS MODELOS PREFIJADOS DE ANTEMANO, los cánones estéticos de autoridad, imitación y órdenes clásicos.

**La universalidad como uno de los primeros rasgos del gusto,
como la causa de la homogeneidad en este estilo y en su ideal.**

Para llegar a estas ideas antes habría que pasar por otra: entender la naturaleza humana como algo común a todos los seres humanos de todas las épocas. Ello implica un vuelco hacia la naturaleza, en general, un retorno a lo primitivo y a lo antiguo en el arte. Esta situación vino dada, en cierto modo, por entender entonces que la fisiología humana es el punto de partida para comprender el mundo exterior. Razón por la cual, nos dice S. Marchán Fiz, que la fisiología es entendida como la

“historia natural del alma”.¹⁹⁷ Y de ahí que la estética pase a ser algo “natural” al ser configurada mediante la experiencia. En medio de este contexto gana terreno la sensación, la percepción y el sentimiento, y lo pierden las matemáticas, el número y la proporción.

Diderot entiende la estética en un doble sentido:

- a) “Como la ciencia de deducir de la naturaleza del gusto la teoría general y las reglas fundamentales de las bellas artes.”¹⁹⁸ (Palabras textuales de Marchán Fiz.)
- b) Como la ciencia del sentimiento.

Este desdoblamiento dará lugar a una teoría de la sensibilidad y a la filosofía del arte, tan importante en los primeros años del siglo XIX.

Los principios metafísicos y absolutos del pensamiento clásico ahora son vistos como algo relativo en cada época histórica.

Y al mismo tiempo, coexiste el deseo de pasarlo todo por el “orden natural”, una especie de orden ahistórico y universal.

El germen del cambio unido a un cierto temor a perder el orden clásico (lo permanente, lo atemporal y lo transmisible de los conocimientos.) Surge un lenguaje universal que puede ser enseñado en las Academias. Un intento que tropieza continuamente con la libertad de invención. Cuando ésta gane la partida y eche por tierra el orden del discurso clásico en el siglo XX, habrá una arbitrariedad en los lenguajes artísticos, una ruptura con las formas de entender y hacer clásicas, como analizaremos en la tercera parte de esta Tesis.

Comienza una corriente que intenta descargar al arte de sus funciones clásicas. El arte empieza a emanciparse de la religión y del poder de la realeza. Se abre paso hacia la libertad del objeto, rompiendo así sus ataduras con el pasado.

LOS ORÍGENES DE LA NATURALEZA ARTIFICIAL.

La antigüedad era entendida de dos maneras:

- Como un modelo a imitar.
- Como un ideal incomparable e inalcanzable.

La imitación de la naturaleza pasa a ser la imitación del arte antiguo, el principio imitador presente hasta el siglo XX. Va a seguir dos caminos:

- La imitación de los antiguos en la búsqueda de la perfección entendida como la belleza natural.
- La imitación como la búsqueda de la perfección del efecto. El efecto entendido como el fomento de las relaciones entre la obra y el espectador. Empieza la intensificación del efecto, de la valoración del sentimiento, y la pérdida del interés hacia la belleza natural.

Primeras tensiones entre imitación - expresión.

Ésta fue la idea básica de la TEORÍA DE LA SENSIBILIDAD, que se desarrolla a principios del siglo XVIII en Inglaterra, y que alude continuamente a las CUALIDADES AFECTIVAS en las estatuas de Winckelmann, por ejemplo. Con ella aparece una nueva categoría estética: LO SUBLIME. Ésta es aplicada a la naturaleza en un principio, pero después se extiende a ciertas obras artísticas como, por ejemplo, el Genio de la muerte de A. Canova.

El ser humano comienza a afirmarse en el mundo mediante los sentimientos.

La universalidad ilustrada ve el *lenguaje del corazón* como algo común a todos los seres humanos de todos los países, algo posible de conseguir mediante la sensibilidad. LO BELLO ESENCIAL Y NATURAL se separa de LO BELLO ARTIFICIAL O ARBITRARIO. El capricho es asignado a la imaginación.

Hasta entonces predominaba lo verdadero sobre lo bello, la naturaleza exterior sobre el arte. Ahora ganan terreno los convencionalismos en el arte, lo que fomentará una cierta autorreflexión, una autoconciencia de lo artístico. Primero habrá una defensa de la naturaleza artificial y arbitraria de la arquitectura, que posteriormente pasará a las demás artes, con un montón de repercusiones. Para Simón Marchán Fiz,¹⁹⁹ el estructuralismo o la semiótica del siglo XX tuvo su origen aquí, en esta época, con la arbitrariedad o artificialidad de ciertas artes.

La imaginación cobra un doble papel: como un carácter de *razonamiento* y como medio para encauzar las múltiples respuestas de la invención. Anteriormente estuvo bajo el dominio del entendimiento o de la asociación de ideas, con los ilustrados es interpretada como una fuerza configuradora, formadora. Comienza la reivindicación de los derechos de la fantasía, de lo maravilloso, de lo nuevo, de la metáfora poética. Y continua la confrontación:

Imitación	↔	Invención o creación
Naturaleza	↔	Arte
Naturaleza	↔	Razón
Naturaleza	↔	Naturaleza humana
Lo natural	↔	Lo artificial
Los seres	↔	El espacio artístico de su representación.

EL GENIO.

La defensa de la imaginación estuvo vinculada a la figura del genio, un ser especial dotado de un don divino o natural. En la estética clásica el genio se unió a

la razón y al sentido común, en su continua búsqueda de la perfección. Estaba acostumbrado a una serie de reglas respaldadas por la tradición, a unos modelos de arte, a la imitación de los seres y las cosas de la naturaleza en sus obras. El genio era como un “*natura natura*”; por ejemplo, Newton en su papel del genio científico.

Después el genio pasa a ser capaz de imitar la naturaleza gracias a sus propias capacidades, sobre todo la de producir obras originales. El artista imita la naturaleza entendiéndola únicamente como un principio productor y creador, por analogía consigo mismo. Este papel del genio ahora es entendido como algo propio del hombre moderno, un ser capaz de interiorizar su propia autonomía creadora, según E. Young.²⁰⁰ El genio como una “*natura naturans*”, una especie de principio creador.

Para Goethe el arte es formador antes que bello. En su poema a Prometeo (1774), este personaje aparece como un escultor y constructor del mundo; representa la capacidad del ser humano y su lucha por la libertad. Prometeo personifica la autoconsciencia del creador, el artista consciente de su capacidad o facultad de crear. El genio como fuerza creadora. Comienza el culto al genio como un *don innato*, lo que será una constante en el arte moderno.

EL GUSTO COMO UN ESTADO PSÍQUICO CONCRETO. LA ESTÉTICA INGLESA.

La principal aportación de la estética empirista inglesa fue plantear lo bello como un problema del gusto. Dos fueron los ingredientes básicos que hicieron posible este cambio de pensamiento:

1. El planteamiento de J. Locke: el hombre no posee ideas innatas, ni su conducta está determinada de antemano, únicamente aprende mediante la experiencia.

2. El desarrollo de la sociedad inglesa emancipada de la religión y de la política junto al liberalismo, pero bajo la bandera del hombre racional de negocios.

HUME y E. BURKE plantean una paradoja:

- Por una parte creen en la existencia de una gran variedad de diferencias en la apreciación del gusto. Que lo subjetivo, lo personal y la relatividad del gusto dependen de la cultura y de cada individuo. EXISTEN DIFERENTES GUSTOS Y MODOS.
- Por otra, estaban convencidos de que existen ciertos principios universales tan legítimos como los de la razón.

El dilema es una gran variedad de gustos ante una universalidad teórica:

RELATIVISMO + UNIVERSALIDAD.

Hume trata de resolverlo planteando que la experiencia y la observación son las bases de la universalidad del gusto. LA BELLEZA ÚNICAMENTE EXISTE EN LA MENTE DE QUIEN LA CONTEMPLA, SIENDO DIFERENTE PARA CADA PERSONA. Se marcan las distancias entre: “Juicio estético” -el sentimiento-, y “Juicio lógico” -los juicios del entendimiento-.

La belleza ya no es una cualidad de las cosas.²⁰¹ (A. J. Ayer)

La relatividad y diversidad del gusto están relacionadas con el sentimiento, la estructura psíquica, y con los órganos de la percepción. El gusto pertenece a la imaginación, está dentro de un proceso dinámico. Y la imaginación es una facultad común a todos los hombres, que al estar presente en este proceso permite que halla discrepancias y matizaciones. Así, dependiendo de las capacidades de cada individuo, existen grandes diferencias en la creación. Y la universalidad del arte

permite a todo el mundo disfrutar y criticar el arte. El público comienza a decidir sobre la obra artística. Aparece la opinión pública en el siglo XVIII.

Por otra parte, Hume identifica en un principio la belleza con el placer. De ahí que se plantee que la belleza está unida a la utilidad y al interés del propietario hacia los objetos artísticos. Las cosas bellas tienen que ser útiles.

La belleza recibe así varios calificativos relacionados con la propiedad como, por ejemplo, belleza de posesión, de conveniencia o de interés. Esta idea da lugar al nacimiento del DESINTERÉS ESTÉTICO. Este concepto se introduce en la estética al relacionar el hombre virtuoso con el espectador que guarda las maneras o los modales sociales. Lo estético pasa a ser una pauta de comportamiento de la llamada “*sociedad bella*”. El hombre de gusto como el hombre de alma bella.

Pero a partir de este momento surge una nueva manera de contemplar la belleza de la naturaleza, no sujeta a ningún tipo de interés tradicional. La conducta estética se va liberando de rasgos morales, religiosos o utilitarios.

CITAS DEL CAPÍTULO.

¹⁵² GIEDION, Sigfried; (1981), **"El presente eterno: Los comienzos de la arquitectura. Una aportación al tema de la constancia y el cambio"**; Alianza Forma, Madrid, p. 112.

¹⁵³ WILLIS, Roy; (1993), **"Mitología. Guía ilustrada de los mitos del mundo"**, Debate, Círculo de Lectores, p. 16.

¹⁵⁴ WILLIS, Roy; op., cit., pp. 17-34.

¹⁵⁵ WILLIS, Roy; op., cit., p. 19.

¹⁵⁶ WILLIS, Roy; op., cit., p. 21.

¹⁵⁷ WILLIS, Roy; op., cit., p. 23.

¹⁵⁸ WILLIS, Roy; op., cit., p. 24.

¹⁵⁹ WILLIS, Roy; op., cit., p. 24.

¹⁶⁰ WILLIS, Roy; op., cit., p. 25.

¹⁶¹ WILLIS, Roy; op., cit., p. 28.

¹⁶² WILLIS, Roy; op., cit., p. 28.

¹⁶³ WILLIS, Roy; op., cit., p. 29.

¹⁶⁴ WILLIS, Roy; op., cit., p. 29.

¹⁶⁵ WILLIS, Roy; op., cit., p. 285.

¹⁶⁶ WILLIS, Roy; op., cit., p. 31.

¹⁶⁷ WILLIS, Roy; op., cit., p. 31.

¹⁶⁸ WILLIS, Roy; op., cit., p. 31.

¹⁶⁹ WILLIS, Roy; op., cit., p. 33.

¹⁷⁰ WILLIS, Roy; op., cit., p. 32.

¹⁷¹ WILLIS, Roy; op., cit., p. 32.

¹⁷² WILLIS, Roy; op., cit., p. 33.

¹⁷³ WILLIS, Roy; op., cit., p. 16.

¹⁷⁴ WILLIS, Roy; op., cit., p. 33.

¹⁷⁵ WILLIS, Roy; op., cit., p. 34.

¹⁷⁶ WILLIS, Roy; op., cit., p. 34.

¹⁷⁷ WILLIS, Roy; op., cit., p. 36.

¹⁷⁸ GIEDION, Sigfried; op. cit., p. 147.

¹⁷⁹ VERNAT, J. P.; (1973), **"Mito y pensamiento en la Grecia Antigua"**, Ariel, Barcelona, pp. 337-338.

¹⁸⁰ PAPP, Desiderio; (1988), **"Breve Historia de las Ciencias"**, EMECE, Buenos Aires, p. 26.

¹⁸¹ ECHANO BASALDU, J. de; CABALLERO FERNÁNDEZ, M.; MARTÍNEZ MARTÍNEZ, E.; MONTARELO SANZ, P.y NAVLET ARMENTA, I.; **"Historia de la Filosofía"**, Curso de Orientación Universitaria INBAD. Ministerio de Educación y Ciencia, Madrid, p. 115.

¹⁸² ECHANO BASALDU, J. de; CABALLERO FERNÁNDEZ, M.; MARTÍNEZ MARTÍNEZ, E.; MONTARELO SANZ, P.y NAVLET ARMENTA, I.; op., cit., pp. 115-116.

¹⁸³ PAPP, Desiderio; op., cit., p. 45.

¹⁸⁴ PAPP, Desiderio; op., cit., p. 45.

¹⁸⁵ ECHANO BASALDU, J. de; CABALLERO FERNÁNDEZ, M.; MARTÍNEZ MARTÍNEZ, E.; MONTARELO SANZ, P.y NAVLET ARMENTA, I.; op., cit., p. 253.

¹⁸⁶ ECHANO BASALDU, J. de; CABALLERO FERNÁNDEZ, M.; MARTÍNEZ MARTÍNEZ, E.; MONTARELO SANZ, P.y NAVLET ARMENTA, I.; op., cit, p. 276.

¹⁸⁷ FERRATER MORA, José; (1979), **"Diccionario de la Filosofía"**, Tomo IV, Alianza Forma, Madrid, pp. 3346-3347.

¹⁸⁸ FERRATER MORA, J.; op., cit., p. 3347

¹⁸⁹ PAPP, Desiderio; op., cit., pp. 130-133.

¹⁹⁰ PAPP, Desiderio; op., cit., p. 131.

¹⁹¹ HARARD, P.; (1975), **"La crisis de la conciencia europea. 1680-1715"**, Pegaso, Madrid.

¹⁹² BOZAL, Valeriano; **"Historia del Arte. LA ESCULTURA."** Tomo II, Carroggio, Barcelona, p. 253.

¹⁹³ CALDERO AMOR, A., CEPEDA ADÁN, J., GUTIÉRREZ CONTRERAS, F., RODRÍGUEZ ALONSO, S., COLL MARTÍN, M.; (1978), **"Historia del mundo contemporáneo"**, Bruño, Madrid, pp. 91-109.

¹⁹⁴ PAPP, Desiderio; op., cit., p. 139.

¹⁹⁵ MARCHÁN FIZ, Simón; op., cit., pp. 11-80.

¹⁹⁶ TAFURI, M.; (1978), **"Retórica y experimentalismo"**, Universidad de Sevilla, pp. 243-267.

¹⁹⁷ MARCHÁN FIZ, Simón; op., cit., p. 21.

¹⁹⁸ MARCHÁN FIZ, Simón; op., cit., p. 21.

¹⁹⁹ MARCHÁN FIZ, Simón; op., cit., p. 24.

²⁰⁰ YOUNG, E.; (1759), **"Conjectures on original composition"**. Citado por MARCHÁN FIZ, Simón; op., cit., p. 28.

²⁰¹ AYER, A. J.; **"Lenguaje, verdad y lógica"**, pp. 119-132. Citado por MARCHÁN FIZ, Simón; op., cit., p. 31.

Capítulo 7º:

II. 7. EL COSMOS MECANOMÓRFICO. EL ORDEN MATERIAL.

La realidad fragmentada.

LA HERENCIA DEL SIGLO XVIII.

A partir de la segunda mitad del siglo XVIII, sobre todo, la ciencia y la técnica han condicionado la estructura histórica de nuestra época de forma fundamental, como en ningún otro período del pasado. Es entonces cuando la cultura occidental llega a un punto tal que ya está en condiciones de dar nacimiento a la cultura y la civilización contemporánea. Poco a poco se van descubriendo los secretos que celosamente guardaba el astro llamado Tierra. Y, al mismo tiempo, surge la idea de la liberación del trabajo mediante la máquina.

En medio de este contexto se da un fenómeno histórico de vital trascendencia: la Primera Revolución Industrial del último tercio del siglo XVIII. Pero los primeros pasos de la misma vinieron dados más por la pericia de los artesanos que por los avances de la ciencia. En un principio el mejoramiento y el aumento de la producción derivan del progreso artesano. En su primera fase la industria iba por un lado y la ciencia por otro, pero a medida que la industria multiplicó sus dificultades y problemas recurrirá a la ciencia creando entonces una interdependencia cada vez

más íntima. Podríamos sintetizar en las siguientes pautas el caldo de cultivo en que se asentó el trabajo humano en el siglo XIX:

- La inquietud cultural por remover obstáculos.
- La idea optimista del hombre.
- La curiosidad y el prestigio de la ciencia.
- La importancia dada a la educación y al nivel de conocimientos.
- La esperanza puesta en la idea de progreso.

Con la Revolución Francesa, en 1789, se creyó en el comienzo de una nueva era, LA ERA DE LA RAZÓN y LA EMANCIPACIÓN DEL HOMBRE. De sus antiguas servidumbres surge un nuevo horizonte para las esperanzas del hombre y sus anhelos de libertad. Pero con el paso del tiempo la nueva era ideal no llegaba. De las guerras liberadoras y defensivas se pasa a las conquistas y rapiñas. Hegel describirá el panorama de su época como el signo de la contradicción entre el interés general y los intereses particulares.

La Ilustración creía en la capacidad evolutiva del ser humano, en que el hombre podía llegar a ser perfecto mediante el progreso o la socialización cultural. El HOMBRE UNIVERSAL, EL NUEVO SUJETO AUTÓNOMO, EL HOMBRE IDEAL sería el encargado de crear la *bella humanidad*.

LA UNIDAD Y LO DIVERSIFICADO.

Lo moderno va a desencadenar una serie de oposiciones:

GRECIA:

- La naturaleza.
- Formación natural.
- Lo ingenuo.
- La razón.

LO MODERNO:

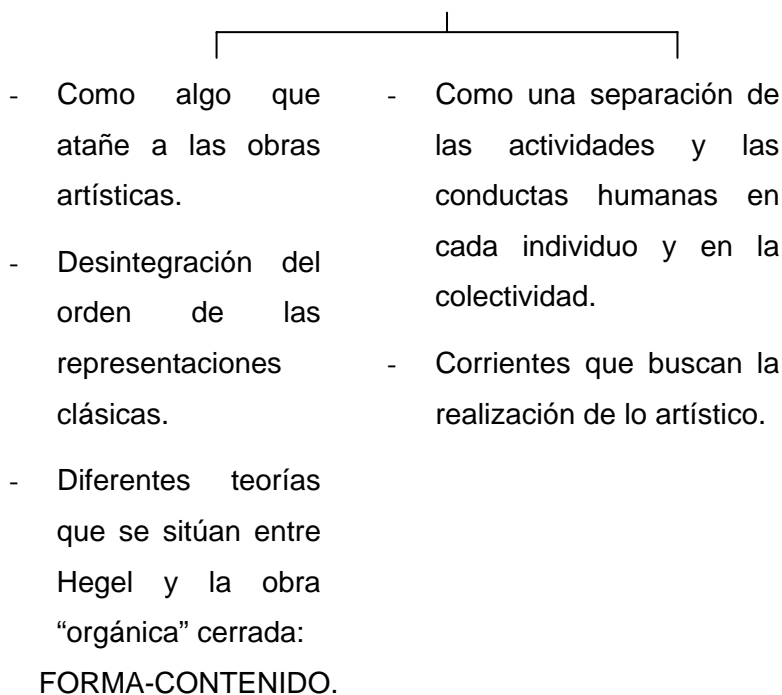
- La cultura entendida como naturaleza humana.
- Formación artificial.
- Lo sentimental.
- La sensibilidad.

(GRECIA)

- La forma.
- La libertad.
- Lo activo.
- Lo formal.
- El orden clásico.
- LA UNIDAD.
- La armonía del ideal clásico, entre la esfera del mundo exterior y la interioridad humana.

(LO MODERNO)

- La materia.
- La necesidad.
- Lo pasivo.
- Lo sensible.
- El enfrentamiento al orden clásico.
- LO DIVERSIFICADO.
- La desintegración de lo bello clásico.
- LO DIVINO EN LA OBRA ARTÍSTICA.
- La pluralidad de tendencias y de istmos, sobre todo a partir de los neos, los historicismo y el eclecticismo del siglo XIX.
- La remodelación de las diversas artes.
- LA DIVERSIFICACIÓN EN EL ARTE.



Ambas corrientes confluyen en Freud.

II. 7.1. Transformaciones de base en el mundo contemporáneo.

II. 7.1.1. El Romanticismo: la expresión de una fase de cambio.

Bajo la aparente armonía y exaltación de la razón del siglo XVIII aparece cierta inquietud inconformista, un desasosiego que pone su crítica en todo. Será a partir de los primeros años del siglo XIX cuando dominará una actitud vital y fogosa, una visión apasionada del mundo, un comportamiento aventurero, una exaltación de los instintos y el desequilibrio que se ha venido llamando Romanticismo. Y al período comprendido entre 1800-1850, época romántica.

El calificativo de “*romántico*” fue utilizado por Shager para definir un estado de espíritu, y sobre todo una OPOSICIÓN A LAS FORMAS PRECEDENTES, de lo tradicional y lo clásico. El adjetivo inglés “*Romantick*” amplió el significado refiriéndose a lo fantástico, lo improbable, al sentimiento de la naturaleza, del paisaje, de las ruinas, esbozándose ya la antítesis entre lo clásico y lo romántico. Aunque el siglo XIX estuvo marcado en su totalidad por esa fiebre y esa pasión, hubo distintos momentos en los que se dio con mayor intensidad, sobre todo en la primera mitad del mismo. En 1848, el “Manifiesto Comunista” de Max y de Engels marcará el comienzo de otra nueva etapa denominada Realismo, que definirá la historia occidental hasta finales del siglo XIX.

Existen diversos argumentos históricos que sitúan al Romanticismo como una consecuencia de una crisis socioeconómica, como una fase de cambio, como la expresión de una tensión revolucionaria. O que incluso esta forma apasionada de interpretar el mundo es la que operó como palanca de cambio de las estructuras.

El concepto de *romanticismo* viene a ser ahora un modo integral de sentir la vida, la asunción del hombre inmerso en las coordenadas de su tiempo, las cuales, al mismo tiempo, quiere cambiar y romper para instalarse en un mundo nuevo y distinto. Un mundo formado en su mente y en su sentimiento como perfecto, algo muy distinto a lo que realmente le tocó vivir.

Romanticismo y revolución llegaron a identificarse.

Las vanguardias históricas serán sus herederas.

Francia se coloca en estos momentos a la cabeza de las grandes reformas en el marco de la educación y de la investigación, a través de instituciones creadas durante la Revolución. Si bien en un principio este movimiento se extiende bajo la Restauración, posteriormente llegará a ser una ideología de los revolucionarios, incluso una forma de vivir, pensar, vestir, unas ideas que se van a desarrollar hasta en los círculos políticos.

Alemania será el centro de irradiación. Desde 1830 será aceptado como una moda identificada con lo moderno. Baudelaire será el consagrador de esta manera de sentir. El artista aspira a una revolución artística, y sus medios van a ser la ironía, el uso de lo fragmentado, el arabesco y la proyección de los lados nocturnos de la psique humana, entre otros. El parentesco con el Expresionismo radical de Berlín, después de la Primera Guerra Mundial, es asombroso. Ambos movimientos aspiran a una revolución del espíritu, una revolución ética del ser humano mediante la sensibilidad y la fantasía.

Por otra parte, se extiende el concepto de filosofía de la naturaleza. La ciencia del Romanticismo establecerá LA UNIDAD DEL MUNDO COMO UN ORGANISMO VIVIENTE regido por la ley de la evolución en cuyo centro se encuentra el ser

humano. El universo es entendido como un organismo en actividad y en cambio, el cual se puede llegar a entender mediante las sensaciones o la intuición. En biología se establecen una serie de leyes capitales para la zoología y la botánica, estableciéndose las bases del evolucionismo total. El ser humano pasa a resumir y comprender en sí mismo la naturaleza total.

El universo es cambiante y todos los elementos están en evolución.

La explosión literaria y artística y la renovación filosófica de este período se conocen con el nombre genérico de “Literatura romántica”, que no es tanto un estilo como una concepción del mundo, una manera de sentir, carente de un canon formal. En cada país, y de acuerdo con sus peculiaridades nacionales, el espíritu romántico aportará sus rasgos dentro de ciertas temáticas y clima común. Algunas características específicas del Romanticismo serán el individualismo y la libertad, bandera de este complejo movimiento, que se enfocará en diferentes direcciones.

- EXALTACIÓN DE LO INDIVIDUAL. El hombre romántico hizo primar las formas individuales hasta llegar a las emociones violentas, rompiendo toda norma social y moral. Frecuentemente el romántico es un ser solitario que construye y reconstruye el mundo a su manera, que repule la autoridad, la tradición y la norma.
- ANSIEDAD DE LIBERTAD. La palabra libertad pasa a ser algo cotidiano en todos los campos. La libertad del artista desemboca en obras de libre inspiración, desechando las viejas reglas ahora injustificadas. También se va a elogiar a los pueblos que luchan por su libertad. Pero será en el destierro o en solitario donde el romántico encuentre el sentido de su vida.
- Otro rasgo característico será LA EXALTACIÓN DEL PUEBLO Y DE LAS NACIONALIDADES. Algunos autores exaltaron los géneros populares como,

por ejemplo, el romanticismo español y los cantares de gesta. Ahora es el momento de la gestación de los nacionalismos, aquellos temas olvidados son aplaudidos y exaltados. El doble objetivo de Víctor Hugo: la libertad en el arte y en la sociedad.

II. 7.1.1.1. La formación natural y la formación artificial.

El enfrentamiento entre los antiguos y los modernos se va fomentar con la oposición entre la formación estética natural y la artificial:

- A los antiguos se les atribuye la formación natural y lo *bello*.
- A los modernos se les atribuye la artificial y lo *interesante*. Es abierta una puerta insospechada hasta entonces.

Aunque ambos mantienen a la naturaleza como referente, para los clásicos lo *natural* está unido al instinto, mientras que para los modernos lo *artificial* es identificado con el entendimiento. Es decir, en la formación natural el instinto dirige el proceso de educación, y en la formación artificial el entendimiento marca la dirección. Así la formación estética artificial es identificada con lo artificioso, con lo individual y con lo interesante.

Lo griego está determinado y marcado por la naturaleza,

lo moderno es sostenido por la razón.

A partir de ahora lo interesante es enfrentado a lo bello,

y lo artificial a lo natural.

La dualidad de Schiller entre lo INGENIOSO y lo SENTIMENTAL da lugar a una serie de oposiciones: Lo antiguo y lo moderno.

Lo objetivo y lo subjetivo.

Lo instintivo y lo reflexivo.

La totalidad y lo fragmentado.

Lo clásico y lo romántico.

Se invierte el enfrentamiento kantiano entre la naturaleza y la cultura por la oposición entre la naturaleza y el artificio. A partir de ahora lo estético es aproximado a lo artificioso y a la reflexión. La reflexión artística será una toma de conciencia sobre los propios instrumentos, también presente en el arte contemporáneo. La formación artificial estuvo marcada por la pérdida de la homogeneidad, tanto en las partes que integran una obra como en el gusto de la época. El estilo entendido como orden estable en la representación artística es sustituido por las maneras individuales de cada artista. De esta manera son impulsadas las alternativas, LOS PLURALISMOS FORMALES, LA VARIEDAD DE LENGUAJES O MANERAS SIN NORMAS DESDE EL PUNTO DE VISTA FORMAL, los modos personales de cada artista u obra, sinónimo de tendencia en la actualidad.

**Surge el enfrentamiento entre el estilo y la manera,
lo bello y lo característico, el conocimiento académico y la *apariencia*.**

Goethe entendía el estilo como lo más importante en el arte, es decir, desde su punto de vista de herencia neoclasicista el estilo era para él el “lenguaje universal del arte”²⁰². Y, sin embargo, la manera es otra forma nueva de expresión, una especie de lenguaje individual. Por su parte Schlegel pensaba que la manera es una opinión subjetiva.

Existe un sentir generalizado que está en contra de lo estático. No es posible estar quieto, la vida es sentida como una progresión tanto en las ciencias como en las artes, como en la misma manera de entender la Historia.

FORMACIÓN NATURAL:

- Carácter cíclico de la Historia.
La Historia era contemplada como un reflejo de la naturaleza, como un eterno retorno de la misma, como un perfeccionamiento hacia lo mejor.
- Proceso unidireccional, mecánico.
- La dirección determinada.

FORMACIÓN ARTIFICIAL:

- Carácter progresivo de la Historia.
La Historia es contemplada como un proceso lineal, irreversible. Como un proceso que se orienta en muchas direcciones, oponiéndose a lo unidireccional.
- El progreso lineal, imprevisible, zigzagueante: la metáfora de la línea recta.
- La progresión indefinida: la metáfora de la espiral.

En algunas ocasiones se une lo lineal a lo mecánico, principalmente por la dependencia de la producción industrial y el desarrollo de las fuerzas productivas. Pero las artes son vistas como una progresión en todas las direcciones. La idea de la espiral va a cautivar tanto a los románticos, como con posterioridad al Constructivismo ruso.

II. 7.1.1.2. La teoría del genio.

La belleza natural deja de interesar y es sustituida por diversas teorías sobre la imaginación y el genio. De la estética del gusto se pasa a la estética del genio.

Para Shelling, el genio está íntimamente relacionado con la intuición artística y los procesos inconscientes. Estas ideas van a provocar un enfrentamiento entre el arte y la naturaleza, o lo que es lo mismo: el reino de la fantasía y el reino de la *realidad*.

La obra de arte como una segunda naturaleza, la autonomía plena del arte.

El origen de la autodeterminación de lo artístico en el siglo XX.

La naturaleza deja de ser interpretada y el arte crea de un modo autónomo, como lo hace la naturaleza: lo organizado y lo organizador. El artista ve en las cosas una actividad plástica configuradora, distinguiendo así la visión artística y la visión ordinaria, origen de algunas tendencias contemporáneas en su intento de aclarar la naturaleza de la actividad artística como, por ejemplo, la *necesidad interior* de Kandinsky o las *poéticas* de Paul Klee, en Th. Van Doesburg o Mondrian.

La pintura del paisaje, el género pictórico romántico por antonomasia, se convierte en el medio para proyectar la acción subjetiva y creadora. La proyección de los sentimientos, el futuro hito de la PROYECCIÓN SENTIMENTAL de la TEORÍA DE LA EINFÜHLUNG o de la EMPATÍA, del futuro Expresionismo de principios del siglo XX.

La teoría de la forma artística romántica continuamente utiliza expresiones que evocan metáforas orgánicas como, por ejemplo, la coherencia de la forma y de los aspectos de la obra, el movimiento independiente o la necesidad interna. A. W. Swleger planteó LA OBRA ARTÍSTICA COMO UNA ESTRUCTURA INTERNA, como una gestalt, desvinculada e independiente de las apariencias naturales. Fue una crítica hacia la forma mecánica, la cual depende de influencias externas. Defendió la forma orgánica como aquella que se origina y se forma desde el interior. Esta concepción de la forma fue compartida por Moritz, Schiller y Goethe, siendo la que se mantiene hasta nuestros días, con diversos matices pero siempre en pro de UN TODO AUTODETERMINADO.

**La autonomía artística conduce a la valoración del artista
como un sujeto autónomo: el creador.**

La autonomía del arte abrirá el camino de la Filosofía del Arte, y ésta marcará la separación de los caminos entre las “Bellas Artes”:



II. 7.1.1.3. El arte como medio de reflexión.

La formación artística artificial y los modernos (los defensores del no-orden clásico) creían en lo inagotable y lo infinito en el arte. Ellos van a chocar y a entrar en contradicción con los normativos (los defensores del orden clásico.) Estas tensiones se radicalizarán posteriormente en las vanguardias históricas del siglo XX.

Los románticos dieron plena libertad a LA POÉTICA. Este término tuvo entonces dos aceptaciones:

- a) Se utilizaba para designar tanto el carácter específico de la poesía como para la teoría de cada una de las artes. LA POESÍA ROMÁNTICA COMO ALGO UNIVERSAL.
- b) Era empleado en el sentido de ACTIVIDAD LIBRE, CREADORA Y FORMATIVA DE LA FANTASÍA, como aquello que todas las artes tienen en común.

Desde Kant y su juicio estético como algo reflexionante, la reflexión se convierte en un recurso frecuentemente utilizado. Era una opinión muy extendida que el artista reflexionara sobre su propio arte, conociera su especialidad, se formara sus propias opiniones, etc. El arte pasa a ser el medio principal de reflexión.

El arte como un ideal supremo de la existencia humana.

La reflexión artística se ocupó del análisis de los medios y de las posibilidades de cada una de las artes. Planteó la creación artística como vida y obra autoafirmativa. La obra es identificada con la forma artística: la apariencia formal de la obra. Las formas de la obra artística son tomadas como el centro activo de reflexión, tanto para su creador como para el espectador.

Comienza el papel activo del espectador.

Por otra parte, el arte como medio de reflexión también desembocará en la crítica de arte.²⁰³ En la tradición clásica los juicios sobre el arte estaban en función de las leyes y las normas. El crítico de arte romántico se sitúa al lado del genio, no importándole los principios clásicos, pero sí las relaciones internas de las obras. Así se hace necesario observar primero para reflexionar después sobre la misma estructura artística, la forma de cada obra.

S. Marchán Fiz²⁰⁴ considera que las obras de arte con relación a los criterios de inmanencia serán el precedente de las críticas del siglo XX. Comienza el interés por penetrar en la estructura interna de la obra, en su coherencia y en los presupuestos en los que se apoya. Todas las formas tendrán el mismo derecho.

Con la tolerancia artística comienza un formalismo no dogmático, un liberalismo artístico que desembocará en un pluralismo estético.

Para F. Schlegel la poesía romántica es progresiva y universal. La idea de lo progresivo está en sintonía con la formación artística de los modernos, con el crecimiento de lo artístico, con la concepción romántica del *devenir* entendido como aquello que no puede completarse, que está continuamente en movimiento. Comienza el interés hacia lo infinito, la naturaleza sin fronteras.

Lo infinito comienza a afectar a la estructura plástica.

EL origen de la búsqueda de los límites en el arte del siglo XX.

II. 7.1.1.4. La mezcla de los géneros artísticos y la obra de arte total.

La naturaleza fue uno de los temas principales de los románticos, como la manifestación y la vivencia de lo infinito. Lo infinito tuvo varios significados.²⁰⁵

El arte es entendido en perpetuo movimiento. La sensación de que el arte es algo inagotable, de que existen infinitas combinaciones artísticas. Pero cada obra de arte, cada forma artística, impone ciertos límites, marca sus propias fronteras como algo autónomo y autosuficiente. Cada fruto de la creación artística es válido en sí mismo como una modificación particular. Lo infinito pasa a ser entendido como una interpretación plural.

Comienzan los caminos de lo aleatorio en las obras artísticas.

Y a ello se une el FLORECIMIENTO DEL SÍMBOLO con su pluralidad de sentidos en lo artístico o lo poético. El símbolo como imagen aumentará los significados más frecuentes de cada objeto. Se abre paso a la multiplicidad y lo fecundo de su contenido. Algunas características del símbolo romántico son:

- Ocultar ciertos rasgos de los objetos y revelar otros. Representación indirecta.
- Favorecer las relaciones y los contextos inéditos.
- Cultivar las asociaciones.
- Cabalgar entre: La realidad – la ilusión

La racionalidad – lo irracional.

Lo consciente – lo inconsciente.

Lo individual – lo colectivo.

- Ser anticlásico.
- Exaltar la ironía.
- Propiciar la melancolía, el pesimismo, el recurso, la naturaleza olvidada, etc.

El deseo de hacer una poesía romántica de carácter universal en el fondo anhela y busca la unidad de las artes, la obra de arte total. El artista pretende su propia liberación y la regeneración de toda su existencia: POETIZAR LA VIDA Y LA SOCIEDAD. Lo poético, lo común a todas las artes, más allá de sus diferencias expresivas.

**La creación de un universo poético alejado de las cuestiones formales
o de los contenidos artísticos.**

De ahí la indiferencia romántica hacia las técnicas de los géneros artísticos y su atracción por la mezcla de los mismos. Como consecuencia habrá un acercamiento de unas artes a otras: la poesía pictórica, la relación de los colores con las notas musicales, etc. Incluso la combinación de las expresiones de cada una de las artes o el desarrollo simultáneo de varias de ellas.

El ideal de la mezcla de los géneros artísticos será la obra de arte total.

Comienza la integración de las artes.

Una obra que englobase a todas las materias, las formas y los estilos (lo románico y lo cristiano, lo nórdico germano y el idealismo religioso oriental, la caballería y la vida monástica) se convierte en una tarea infinita, un ideal, en una forma progresiva universal.

Tanto el músico R. Wagner como el joven Nietzsche serán defensores de la obra de arte total. Posteriormente aparecerán la integración de las artes mayores con las

menores, las metáforas musicales en las distintas artes, la unión de la música y de la pintura en Kandinsky o de la poesía y la pintura en P. Klee.

LA UNIVERSALIDAD DEL ESPÍRITU POÉTICO Y CREATIVO.

Al proponer F. Schlegel que cualquier hombre cultivado puede ser poeta, es posible deducir que *el hombre es un poeta por naturaleza*. Novalis, por su parte, propuso que casi todos los seres humanos son artistas. De ahí que el hombre por el mero hecho de ser humano pueda ser poeta o artista: la universalidad del espíritu poético y creativo, del genio.

Ésta será la semilla de futuras hipótesis sobre la CREATIVIDAD UNIVERSAL, por ejemplo, en Marx, en Nietzsche, en el Dadaísmo y en algunas otras vanguardias.

II. 7.1.2. El idealismo filosófico: Hegel.

Mientras que en Francia tenía lugar una revolución política, en Alemania con Lutero y su doctrina se produce una revolución filosófica conocida como IDEALISMO ALEMÁN, que arranca de Kant pasa por Fichte, Schelling y Hegel.

Para Hegel, el filósofo de la razón, la filosofía no era ni sentimiento, ni intuición mística, sino pensamiento lógico, la ciencia de lo absoluto. Su lógica fue trascendental para el siglo XIX, concretamente para Marx.

El pensamiento como el único principio que gobierna la realidad.

Pensaba que a la lógica tradicional se le escapaba la concreción de lo real. Para él los conceptos se forman sobre los rasgos comunes del individuo, desechándose los rasgos particulares.

Identificó la realidad total con la Idea absoluta en la que la naturaleza y el espíritu son dos formas de la misma. La Idea se desarrolla por un proceso interno (Dialéctica del espíritu) en tres fases: tesis, antítesis y síntesis. Utilizó el principio de contradicción y se centro en LA LÓGICA DE LO CONCRETO. Ésta afirma que la tesis y la antítesis no son excluyentes sino momentos de la situación. La realidad es como un movimiento eterno en el que todo se desarrolla debido a LA TENSION DE CONTRARIOS, lo que hace que algo sea y no sea al mismo tiempo. El idealismo de Hegel es una forma de humanismo, el humanismo característico de su época, el optimismo histórico proyectado sobre el mundo nuevo que se desea construir. Para él la Historia marcha hacia su libertad, o lo que es lo mismo, el Estado Moderno, ese Estado ideal al que aspiraba su época. Los héroes o los grandes personajes de la Historia son los que logran con sus acciones el progreso de la humanidad hacia la autoconsciencia y la libertad, aunque no sean conscientes de ello.

El arte para Hegel es una representación de lo verdadero bajo una forma individual, una imagen sensible. Así lo bello artístico se sitúa por encima de la naturaleza. Pero por encima del arte está la religión y por encima de la religión está la filosofía.

Aunque Kant prefería la belleza directa de la naturaleza, el modelo de la artística, con el enfrentamiento entre naturaleza y cultura tal idea es cuestionada. De este enfrentamiento entre la naturaleza y el artificio saldrá ganando lo artificial, sobre todo en un mundo cada vez más rodeado por objetos artificiales, un mundo desnaturalizado, el MUNDO OBJETUAL DE LA CIVILIZACIÓN INDUSTRIAL Y TÉCNICA. Hegel será quien definitivamente invertirá los términos: La Historia universal del espíritu es situada por encima de la naturaleza exterior. Las manifestaciones artísticas han de ser consideradas dentro de su propia historicidad.

A Hegel le interesaba cómo la belleza artística se había manifestado en las obras a través del tiempo y de las diferentes culturas, de la historia mundial y el espíritu de cada pueblo, de cada nación y de cada artista. Es decir, le preocupaban los estadios que el arte ha recorrido en sus manifestaciones artísticas: EL DISCURRIR DE LA IDEA. Para Hegel la filosofía tiene como objetivo el articular y sistematizar las diferentes fases de la evolución de la idea, y la Filosofía del Espíritu es la Ciencia de la Idea. Después de exteriorizarse en la naturaleza, la idea retorna a su interioridad, al pensamiento. La conciencia humana percatada de sí misma en el pensamiento. La realidad humana se manifiesta de múltiples maneras en el espíritu libre, independiente, auto consciente, creador incansable.

Sus discípulos se separarán posteriormente en dos tendencias:

- Una conservadora y ortodoxa.
- Otra liberal y crítica.

II. 7.1.2.1. El antes y el después del arte.

Hegel sustituye el modelo del dualismo (lo clásico-antiguo y lo moderno-romántico) por el modelo de los períodos de la estética triádico: SIMBÓLICO, CLÁSICO Y ROMÁNTICO. Lo simbólico es característico de los pueblos antiguos o primitivos y aparece por influencia del arte oriental y de la mitología.

La arquitectura como el arte simbólico por excelencia.

La escultura como lo más típico del arte clásico.

La pintura, la música y la poesía como las artes genuinamente románticas.

Sitúa su Filosofía de la Historia como una expresión de un proceso ideal, como el despliegue temporal del espíritu. Piensa que lo peculiar y lo diferente en cada

época es el resultado de unas condiciones históricas determinadas. De ahí que lo que le interese sea el conocimiento real de los fenómenos artísticos concretos y de su historia. Intuye que el desarrollo de los nuevos fenómenos históricos con sus nuevos planteamientos iba a terminar con el orden clásico vigente hasta entonces, que estaba en camino UNA DISOLUCIÓN, “un después”, UNA MUERTE DEL ARTE. Hegel fijó una línea divisoria entre “EL ANTES”, el “*VON*” (las formas simbólica y clásica), y “EL DESPUÉS”, el “*NACH*” (la forma romántica.) Hegel se da cuenta de que ya no es posible un retornar a un arte que esté estrechamente unido a la religión y que actúe como órgano del mito. Sin embargo, algunos lo intentaron como, por ejemplo, los Nazarenos.

“EL DESPUÉS” del arte supone LA CONCIENCIA DEL FINAL DE UNA ÉPOCA, DE UN PERÍODO ARTÍSTICO. Ya no es válido el arte como un modelo supremo. A ello contribuyó también las ideas del Socialismo utópico de Saint-Simón, quien intentó liquidar el orden vigente; o las dudas y sospechas del final del período artístico de Stendhal; o las nuevas ideas y consecuencias introducidas por la industrialización y el ideal de igualdad de las democracias. Pero este final del período artístico supone un alejamiento del romanticismo y del idealismo, y un enfrentamiento contra Goethe y el Clasicismo.

Algunos románticos optaron por viajar al lado oscuro del inconsciente, lo que dará lugar a una desintegración interior de los mismos. De ahí que algunos pensadores de la época acusaran a la ironía de buscar nuevos caminos placenteros en la irracionalidad.

El orden clásico va a ser aniquilado tanto en la teoría como en el pensamiento. Lo HETEROGÉNEO va a ser acentuado en las artes mediante la SUBJETIVIDAD. Y hará posible que lo fragmentario sea un nuevo lenguaje como, por ejemplo, en las descomposiciones escultóricas cubistas mediante los collages.

Hegel diferenciaba entre disolución y desintegración. Mientras que la disolución es el paso del arte simbólico al arte clásico, en donde todavía se conservan elementos precedentes que son reflejados de una nueva manera, la desintegración significa el final de un período artístico determinado: LA RUPTURA DE LA UNIDAD ARTÍSTICA CLÁSICA Y EL COMIENZO DE LA ACCIDENTALIDAD de Hegel.

Con este cambio de dirección en el arte también lo hará la reflexión artística: SE DESMORONA LA FORMA Y EL CONTENIDO EN SUS TÉRMINOS TRADICIONALES. Ello dará lugar a diversas propuestas e hipótesis sobre la disolución de las formas artísticas, e incluso del mismo arte, como analizaremos en la tercera parte de esta Tesis.

En “el antes” para el artista el contenido era lo sustancial, entendiendo por tal tanto lo religioso como el mito, lo que determinaba todo. En occidente este término está íntimamente unido a la religión. Al morir el mito dejan de ser válidas las normativas ideológicas y artísticas.

“El después” debe mediar entre la vida subjetiva del artista y lo vulgar de la vida, la realidad cotidiana. Ésta última será el caldo de cultivo de los naturalismos y los realismos del siglo XIX.

El artista se emancipa de los contextos tradicionales.

La realidad cotidiana pasa a ser un principio artístico.

Deja de importar el tema o la forma de producción para imponerse LA AUTORREFLEXIÓN DE LOS MEDIOS EXPRESIVOS Y LA ACTIVIDAD CREADORA. Con la libertad del arte ante los contenidos y las formas comienza la relatividad, el no tener prejuicios a cerca de las posibilidades artísticas de cada arte. Así se abre el camino hacia LA AUTORREALIZACIÓN en la modernidad.

II. 7.1.2.2. La nueva conciencia del artista.

Desde Schelling a Freud se va a plantear el regreso al inconsciente, tomando así protagonismo la simbolización. El arte y la belleza estarán en función de la espontaneidad creadora del artista. Y con las nuevas concepciones sobre la fantasía poco a poco fue calando el desarrollo de una nueva mitología, una mitología que está al servicio de las ideas y que sustituye los aspectos religiosos por otros más universales.

El arte y la mitología cultivan el símbolo.

Aunque los ilustrados intentaron liberar al mundo de la magia y el horror del mito tradicional, aparece la necesidad de otra nueva mitología: UN NUEVO MUNDO DE SÍMBOLOS donde se dé cita LO UNIVERSAL Y LO PARTICULAR, cuyo origen está en el inconsciente colectivo. Las mayores expectativas se dirigirán hacia la literatura romántica. El mito es identificado con lo puro, lo natural y lo poético atribuido a los pueblos primitivos. De esta manera surge la leyenda del BUEN SALVAJE.

El artista va a sentirse creador absoluto en el Romanticismo, algo parecido a un genio aunque algo más idolatrado, creyéndose algo así como un *elegido* según Novalis, y adquiriendo un carácter elitista.

El artista como una especie de genio creador que posee una gran intuición.

Sus obras son consideradas ideas eternas.

A medida que el Romanticismo fue perdiendo fuerza la filosofía también perdió sus privilegios, los cuales pasarán a lo espiritual y lo religioso. Ello se reflejará en los neos de carácter medieval y cristiano.

La interioridad como una contemplación divina del universo.**La búsqueda de la esencia espiritual de la naturaleza,
la vivificación anímica de todo el universo.**

Tras el desencanto de la Revolución Francesa surge un sentimiento de impotencia hacia la razón histórica, situación que favoreció dirigir las miradas hacia el instinto y el inconsciente, ambos sinónimos de naturaleza. La idea de que el artista es capaz de representar tanto lo que desea de forma intencionada y consciente, como instintiva e inconscientemente, supone un retorno a la naturaleza, tanto la del mundo exterior como la del interior de la psique humana. Ésta es buscada tanto en países y culturas lejanas como en el inconsciente, en el pasado y en el futuro.

El vuelco idealista hacia la naturaleza como lo no contaminado.**Se agudiza el enfrentamiento entre la naturaleza y la Historia.**

El hombre, al no poder llevar a la práctica los objetivos que se ha marcado, intenta huir hacia otro futuro, hacia otra nueva interioridad, hacia una naturaleza menos contaminada por la Historia del hombre. Como dice S. Marchán Fiz²⁰⁶, parece ser que el arte moderno va oscilando entre la historia y la naturaleza como, por ejemplo, ocurrió en el Esteticismo de finales del siglo XIX. Y la naturaleza y la cultura, como lo plantea el psicoanálisis de Freud o “El arte como experiencia” (1934) de J. Dewey, quien influirá sobre la poética del Expresionismo Abstracto y el “Action painting” norteamericano.

La decepción ante un presente imperfecto abre el camino hacia una naturaleza exterior, extraña y lejana. El paisaje, un pasado-eterno-presente, es entendido como un arte del futuro ya que permite proyectar los sentimientos del artista y, al

mismo tiempo, como un símbolo de la interioridad humana. Por otra parte, el lado oscuro de la psique humana, lo inconsciente e instintivo, es relacionado con la noche. Se cree entonces que los sueños son una síntesis de todos los antagonismos, como las visiones de Goya o de los simbolistas. Los sueños, las alucinaciones y las pesadillas son vinculados a la fantasía creadora del genio.

La noche como el símbolo de la armonía entre el ser humano y la naturaleza.

La naturaleza muestra sus dos lados:

- La naturaleza como un lugar de paz, de consuelo, de reconciliación. El lado de la salvación y la reconciliación.
- La naturaleza como algo agresivo, caótico, destructivo. El lado de la destrucción, lo que hay que reprimir.

EL ARTE CAMINA DENTRO DE UN EQUILIBRIO INESTABLE. La naturaleza creadora es caótica, no tiene forma definida, por lo que hay que poner un cierto orden al caos de la naturaleza. Pero la actividad consciente, que se lleva a cabo mediante tareas de control, puede inhibir o reprimir. Sin embargo, ambas son necesarias: la primera porque puede provocar una desinhibición; la segunda porque permite la reflexión, la enseñanza, el aprendizaje, etc. El reto del genio será conciliar al ser humano con la naturaleza e intentar armonizar la actividad consciente e inconsciente de la activada artística.

TRADICIÓN CLÁSICA:

- Une lo bello a lo estético y a lo artístico.

Lo bello = lo bueno.

- Rechazo de lo feo debido a la concepción cristiano platónica que

ENTUSIASMO CREADOR DEL GENIO:

- Deja de interesar lo bello en las artes.

- Comienza a interesar lo feo.

(TRADICIÓN CLÁSICA)

sitúa el origen de lo feo en el mal.

Lo feo = lo malo.

- Categorías clásicas:

La perfección.

Lo divino.

Lo regular.

Etc.

(ENTUSIASMO CREADOR DEL GENIO)

- Aumentan las categorías:

Lo interesante.

Lo característico.

Lo sublime.

Lo sentimental.

Lo trágico.

Lo cómico.

Lo grotesco.

Etc.

Para Victor Hugo la mezcla de lo sublime y lo grotesco corresponde y se relaciona mucho mejor con la naturaleza humana. La armonía de contrarios.

Todo aquello que sea irregular es relacionado con una fantasía inagotable y lúdica. La caricatura, que era entendida como la configuración de lo feo en los siglos XVIII y XIX, pasará a ser un género artístico independiente de la mano del Expresionismo nórdico y la estética de lo feo en el arte contemporáneo.

Con Kant el genio era poseedor de un don especial, una dote natural o un favor de la naturaleza. Con el Romanticismo el genio representa los lados oscuros y nocturnos, pero se da cuenta que no puede controlar al inconsciente cuando llega a la locura. Schopenhauer planta el parentesco del genio con la locura, el exceso que produce un desequilibrio. La locura puede romper los límites de la conciencia y estimular un estado de delirio. Nietzsche y Freud también se ocuparán de este tema. Desde principios y hasta mediados del siglo XIX, el dolor, la tristeza y la melancolía aparecen como temas en el arte. Quizá como respuesta ante la frustración de aquellos sueños no realizados de un mundo mejor. Y tal vez por ello el genio tuviera que huir de toda realidad, hasta de su presente histórico. El arte

deja de ser el único remedio, ha perdido su poder de hechizo y de satisfacción. Como posteriormente planteará Freud, *el arte no es la única salida sino una entre otras opciones.*

II. 7.1.3. El marxismo y las ideas estéticas de Carlos Marx.

El término “marxismo” tiene en su haber una enorme cantidad de diversos objetivos, de ahí sus múltiples vertientes. Este adjetivo se suele atribuir tanto a una teoría o a un conjunto de teorías, a un programa político, a un grupo, a una corriente de pensamiento, etc., como a una determinada forma de expresión artística.

En sus orígenes fue una crítica radical y un intento de superación de cualquier forma de conciencia religiosa. Pero cuando se ha convertido en una “ideología de masas” ha pasado a ser una especie de religión, según Vernat²⁰⁷. Este fenómeno llamado marxismo ha calado en la historia contemporánea de tal manera que ya no es posible entenderla sin el mismo.

El aspecto social, entendido como proceso de consolidación de las sociedades industriales, quizás sea una de las características más importantes del siglo XIX. Diversas tendencias nacidas de los obreros se van a oponer al nuevo sistema de producción y de división social del trabajo, que con su fuerte dinámica explota y transforma sin normas ni prejuicios el medio natural y humano.

Sensible a estos hechos, C. Marx plantea la necesidad de un cambio revolucionario. Acepta la crítica que Feuerbach hizo a Hegel respecto al principio de la filosofía: ya no es el Espíritu sino la naturaleza y el ser humano.

La religión y los dioses son una creación humana.

Los seres humanos han creado a dios de acuerdo con sus angustias y necesidades, y no al revés.

El ser humano tiene que liberarse de la alineación mediante la educación y el conocimiento. Marx entiende la alineación como algo despectivo, como el proceso por el que el ser humano, el auténtico creador, termina subordinado y adorando a su propia criatura: Dios. De ahí que diga que el hombre es quien hace la religión, y que *“la religión es el opio del pueblo”*.

Marx plantea que el ser humano humaniza la naturaleza y se apropia de ella mediante el trabajo. En un régimen de propiedad privada y trabajo asalariado, el trabajo se convierte en una actividad alienante que esclaviza al trabajador, que lo convierte en una mercancía entre mercancías.

**Los productos del ser humano se vuelven contra el hombre.
Aumenta la hostilidad entre el ser humano y la naturaleza,
y del ser humano con los demás humanos.**

En cada época las ideas dominantes son las que pertenecen a la clase dominante. La clase que ejerce el poder material en la sociedad también lo ejerce sobre el espiritual. La necesidad de intercambio de unos hombres con otros originó el lenguaje y la conciencia, para Marx. Y donde existe una relación existe un comportamiento.

La vida en sociedad es la que determina la conciencia humana.

Su nueva teoría de la sociedad y de la historia, "El materialismo histórico", propone que la relación del ser humano con la naturaleza y con los otros hombres es activa. Por ello, el estudio de la esencia humana ha de basarse en el análisis del

conjunto de las relaciones sociales. Para Marx la filosofía se ha ocupado de interpretar las diversas maneras de comportarse el ser humano, las especulaciones filosóficas, pero se ha olvidado de que la transformación del conjunto de las relaciones sociales será únicamente lo que hará cambiar la sociedad. Teoría y práctica han de unirse.

La división social del trabajo se ve incrementada con la Revolución Industrial y el modo de producción capitalista. Las relaciones de producción y las fuerzas productivas constituyen la base real de una sociedad: la infraestructura. Y las otras manifestaciones de la vida social, la superestructura, se sustentan y dependen de ella.

Hacia la mitad del siglo XIX comienzan a aplicarse algunos términos que caracterizan al artista y a su mundo. Por ejemplo Balzac utiliza el término "bohemia", y el término "filisteo" es aplicado para descalificar a quienes reducen el arte únicamente a un valor utilitario o material, así como aquellos que realmente no tienen interés por los objetos artísticos que carezcan de fines prácticos o de uso. Para Marx este término es el que mejor define las actividades de la burguesía de su tiempo.

Marx, como hijo de su tiempo, compartió la fascinación por la idea de un progreso indefinido, así como la creencia en la capacidad decisiva de la ciencia y la técnica y en la emancipación de la sociedad. Confiaba plenamente en que una vez sobrepasados los obstáculos lo demás vendría por añadidura. Concibe la Historia como un proceso de maduración progresiva de la capacidad económica del ser humano para dominar la naturaleza y producir medios con que satisfacer sus cada vez mayores necesidades. La base de la civilización es la explotación de una clase sobre otra, lo que para él constituye la *prehistoria* de la sociedad. La Historia de la humanidad comenzará cuando termine la alineación y la explotación de la

naturaleza y del ser humano por el hombre. La solución es la revolución obrera y el paso a un nuevo modo de producción: la sociedad socialista.

Pero Marx se olvidó de la heterogeneidad cultural de su época. No todas las culturas europeas formaban parte de la revolución industrial que entonces comenzaba. Nuestra actualidad es otra: son ya muy pocas las sociedades, las culturas y las etnias europeas que todavía se conservan intactas a la industrialización y las nuevas tecnologías. Y, más aún, ante la cada vez más próxima unificación europea y globalización mundial. La uniformidad está asegurada.

Basándose en la dualidad hegeliana de FORMA-CONTENIDO, Marx consideró EL ARTE COMO UNA SUPERESTRUCTURA. Esta idea tendrá diversas variantes en su enfoque. Se vio implicada en los debates de los años veinte en Rusia entre el marxismo y la Escuela Formalista. Fue la más desarrollada en la estética marxista de los años treinta, y volvió a escena cuando se cruzaron el Marxismo, el Estructuralismo y la Semiótica. Ha mantenido gran importancia hasta la actualidad con teorías del arte que se fundamentan en el reflejo de la verdad, es decir, tendencias realistas y el Realismo, los ejes de la estética marxista. Stalin convirtió el Realismo socialista en la estética del Estado. El enfrentamiento entre el Realismo y el Expresionismo, y otras tendencias y manifestaciones, dará lugar a diversos caminos en la estética marxista del siglo XX que se irán alejando de la concepción de lo artístico marxista originaria, favoreciendo la autoexpresión del artista, en definitiva del proletariado. Y es que, aunque Marx fuera un antecedente para la línea formal, en la segunda mitad del siglo XX la interpretación del arte como una superestructura se ha acercado a los que defienden la autonomía del arte y la especificidad de lo artístico, las tendencias contemporáneas que se centran en la obra artística. Analizaremos este tema en la tercera parte de esta Tesis.

Marx defendió que el ser humano conoce el mundo exterior mediante los sentidos, incluyendo lo estético. Se relaciona con los objetos y con la realidad circundante de una manera plural, siguiendo diferentes modos de carácter teórico, práctico, utilitario, artístico, etc. Diferenció entre la captación y la apropiación íntegra y lo polifacético del mundo exterior. El ser humano es capaz de desarrollar sus capacidades en todas las direcciones. Y lo estético no se encuentra ni en el sujeto ni en el objeto sino en la tensión que surge entre ambos. Es decir, entre los objetos que son aceptados como valiosos artísticamente y las facultades humanas que posibilitan el percibirlos desde esa óptica. Esta tensión dará lugar a la búsqueda de LO PECULIAR Y LO ESPECÍFICO DE CADA UNA DE LAS ARTES, en el siglo XX.

Consideraba la humanidad como un proceso de socialización dentro de la historia, y no como un rasgo universal que vincula de un modo supuestamente natural a muchos individuos. Que la naturaleza humana se ha ido modificando mediante la historia y evolucionando en función de sus relaciones sociales, pero no en términos abstractos como se venía haciendo desde la Ilustración.

Conciliación entre la naturaleza y la historia.

Marx unió la universalidad estética a la socialidad. De ahí que la sensibilidad estética dependa de los sentidos, y que el sujeto de dicha sensibilidad sea el hombre social. Hoy en día existe una socialización tanto en el intercambio simbólico del lenguaje como en el arte.

Los objetos únicamente tienen significado para el hombre en sociedad.

Al considerar al ser humano en proceso, cuestionó la sensibilidad estética como algo exclusivamente orientado hacia el conocimiento de la realidad. Intuyó que la sensibilidad estética depende en cada período histórico del sistema dominante de

necesidades, es decir, de las inclinaciones anímicas e instintivas y del marco histórico.

La sensibilidad estética como algo subjetivo que cambia.

Planteó que el ser humano organiza de diferente manera los datos que recibe de los sentidos, creando diversos sistemas de necesidades que se basan en los valores e intereses generales, y que cambian cualitativa y cuantitativamente con el tiempo. Este será el germen de la reivindicación de las formas en el arte.

A principios del siglo XX habrá una primacía de lo funcional en el diseño, de los objetos cotidianos producidos industrialmente. Pero en el transcurso, y más aún a finales de este mismo siglo, la aplicación de lo estético a dichos objetos se caracteriza por ser un conjunto de apariencias sensibles, como lo planteó W. E. Haug, en su obra "Crítica de la Estética de la Mercancía", en 1972. Estos objetos suelen provocar promesas de valor de uso, de felicidad y de placer, y activan con gran fuerza nuestras necesidades psicológicas e instintos. Pero, sin embargo, lo que buscan es el dar más importancia al valor de cambio. Es el triunfo de la *seducción blanda* denunciada por J. Baudrillard, y de la llamada "*metáfora de las apariencias*" por Marchán Fiz²⁰⁸. La industria incide directamente sobre la vida cotidiana e impulsa la esfera del consumo.

Por su parte, Th. W. Adorno analiza diversas situaciones artísticas dentro del capitalismo y la sociedad del *bienestar* como, por ejemplo, la Comunicación Visual y la Estética Visual, pretendiendo realizar una crítica de los mas-media.

Marx defendió que cada individuo desarrollara sus propias capacidades y posibilidades, la libre manifestación creadora que permita realizar en plenitud lo estético y lo artístico. Esta idea será el antecedente del optimismo estético en

diversas tendencias artísticas. Se inicio en los años 20 con el productivismo ruso, después con la incorporación del arte a la producción y con las tendencias evolucionistas del arte que se basan en las actuales condiciones de producción. Continuando este camino W. Benjamín propondrá la estética de LA PRODUCTIVIDAD TÉCNICA Y LA TEORÍA DE LOS NUEVOS MEDIOS, en su obra "La obra de arte en la época de la productividad técnica", en sus Discursos interrumpidos, Vol. I.

La alianza del optimismo estético con el desarrollo de la industria.

II. 7.1.4. La nueva concepción del mundo.

El cuadro cultural del Romanticismo se va a ir desvaneciendo, desde 1850, para crear a una nueva imagen más realista del mundo que enlaza con el positivismo del último tercio del siglo XIX. Se abre un nuevo concepto del ser humano, distinto en su comportamiento político, en su presente y en su pasado. La segunda mitad de aquel siglo se caracteriza por diversas y profundas modificaciones, tanto en la estructura de la sociedad como en el mundo de las ideas. En el campo filosófico se pretende reivindicar el valor de las ciencias particulares contra las construcciones metafísicas de los idealistas, y el valor de la experiencia contra el apriorismo.

Para los románticos la aventura del ser humano en el pasado se cubría de un cierto misterio. La Edad Media fue todo un descubrimiento, *recreada* en el ámbito histórico y novelesco. La marcha del hombre hacia la libertad es interpretada de una forma peculiar, dentro de un contexto donde el proceso histórico está marcado por la influencia de Hegel. Se creía en la sabiduría que el paso del tiempo y las sucesivas generaciones habían creado en cada nación. Estas peculiaridades

debían ser tenidas en cuenta por el político y narradas bellamente por el historiador, ya que la existencia humana era entendida como la más bella de las creaciones de Dios o de la naturaleza, según las dos creencias más extendidas.

El principio básico en el que se apoya el siglo XIX puede ser sintetizado en una continua manifestación de la fuerza y el arrojo del individuo, del yo. Este principio también pasa a la concepción de la historia. En la reflexión a cerca de la propia personalidad, los héroes vienen a personificar con su audacia y pericia la acción colectiva. Pero al mismo tiempo se van a desarrollar rigurosas metodologías en busca de la objetividad y en un intento de alcanzar las ideas dominantes en el proceso de la historia. El arte va a ser considerado como una manifestación de la verdadera naturaleza humana, manifestaciones del hombre real, cotidiano, de carne y hueso.

Donde mejor se ve reflejada la influencia de la ciencia y de la técnica sobre la sociedad, a modo de orgullo en el progreso, será en EL NUEVO HÉROE: JULIO VERNE. Los relatos sobre este investigador aventurero de la fantasía, aunque inverosímiles, se adelantan a su tiempo, describiendo artefactos que algún día se harán realidad.

Surge una nueva racionalidad de la vida de mano de la máquina. Se crean las ciudades industriales, se trazan los ferrocarriles, un nuevo medio para que multitudes humanas pasen del campo a la ciudad, así como para llevar los productos manufacturados de la industria de la ciudad al campo.

Gran Bretaña pasa a ser el *taller del mundo*, en plena fuerza y poder, seguida de Alemania con un incipiente desarrollo de la técnica en sus universidades, laboratorios y fábricas. Sin embargo, Francia camina con mayor lentitud debido a sus tensiones políticas, pero sin perder el prestigio de su ciencia ni la reputación de

su capital. En este contexto se desarrollan las Exposiciones Universales de la segunda mitad del siglo XIX y principios del XX, un canto orgulloso del esfuerzo occidental, una manifestación del cosmopolitismo industrial.

A partir de 1848 se marca una época de desencanto y frustración, entrando en juego una idea nueva: EL CONCEPTO DE DISOLUCIÓN. Diferentes tipos de transformaciones del mundo o revoluciones intentan disolver el mundo anterior con el fin de encontrar un nuevo orden, un nuevo mundo. Esta *reacción* supone una crítica, una revisión y un ir en contra de la visión especulativa y sistemática cuyo máximo exponente fue Hegel. La crítica propone una vuelta a *lo real* desde una pluralidad de diversos movimientos:

- S. Kierkegaard y posteriormente Nietzsche, desde el punto de vista de los motivos existenciales, plantean la disolución del mundo burgués-cristiano y la defensa y la exaltación del individuo singular. Kierkegaard lo analiza desde el exterior de la realidad histórica y social circundante, y Nietzsche desde la interioridad.
- Marx, desde el punto de vista de los motivos económicos y políticos, plantea la disolución como la forma de entrada hacia su concepción materialista de la historia de la Historia. El proletario pasa a ser la clase social capaz de disolver el orden del mundo, el orden del mundo burgués-capitalista.
- Comte, desde el punto de vista de los motivos sociales y culturales, plantea la disolución del estado metafísico en favor del positivo; un intento de reestructurar el orden social.

Según Paul Ricoeur²⁰⁹ Marx, Freud y Nietzsche plantean una nueva dimensión de la conciencia humana: la capacidad de fabulación y de autoengaño inconsciente, la llamada *falsa conciencia*. También considera a estos pensadores como los

fundadores de "la escuela de la sospecha", una nueva concepción filosófica que va a influir decisivamente en la crítica de la cultura. Al dudar de la conciencia, los tres filósofos "inventan un arte para interpretar las fábulas o los mitos que la propia conciencia crea, buscando la interpretación del sentido de las creaciones culturales en el análisis de la relación entre lo que la conciencia expresa en estos productos y lo que está latente y simulado detrás de lo manifiesto."²¹⁰ Es decir, buscan una mejor comprensión de los hechos, UNA DESMITIFICACIÓN.

Una de las grandes corrientes de pensamiento en la época fue EL HISTORICISMO, cuyo máximo representante fue DILTHEY. Esta corriente se caracteriza por su interés hacia la historia, en cuanto conocimiento del desarrollo de la humanidad y de sus leyes. Dilthey distinguió dos tipos de ciencias:

- Las "Ciencias del espíritu", aquellas que se refieren al ser humano y a sus productos culturales.
- Las "Ciencias de la naturaleza", aquellas cuyo estudio se basa en los métodos experimentales.

Otra gran tendencia de la época fue EL VITALISMO, diferentes orientaciones en el pensamiento que se caracterizan por ir en contra del racionalismo y del idealismo de Hegel, tal y como lo entendía el positivismo: como la única forma de entender el mundo. Los autores del vitalismos tuvieron gran pluralidad de influencias:

- La crítica de la religión. (La muerte de Dios.)
- El pensamiento evolutivo de Darwin.
- El análisis de la interioridad del ser humano.
- Etc.

También se caracterizaban por escribir sus obras mediante la exposición y el análisis de determinados temas gracias al apoyo de una amplia cultura, en vez de acudir a una organización sistemática. Comienza el desarrollo de las intuiciones en forma de ensayo y el abandono de las obras expositivas sistemáticas.

II. 7.1.5. El positivismo filosófico: Comte. La doctrina de los tres estados.

El positivismo, más que una doctrina, ha sido un método que considera la experiencia como la única fuente segura del saber, cuya meta consiste en una transformación de la sociedad. En Inglaterra destaca Spencer, para quien el principio evolutivo sirve únicamente para sistematizar los fenómenos de la experiencia, y más allá se encuentra lo incognoscible, la religión.

El positivismo filosófico afectará tanto a la filosofía y a las ciencias como a otras manifestaciones culturales. Esta escuela se apoya en los avances de las ciencias naturales, especialmente en la teoría de la evolución de las especies naturales, Darwin y la ley de la conservación de la energía de Meyer.

**A partir de la experiencia el positivismo trata de crear una visión unitaria
y universalista de la realidad.**

Para Augusto Comte, gracias al desarrollo y aplicación de la ciencia, en su época se ha llegado a lo más necesario para la convivencia humano, se ha llegado al régimen intelectual positivo, a un modo de saber filosófico caracterizado por la positividad. Todo saber ha de fundarse en hechos observados, de no ser así habrá ficción y engaño. De aquí el calificativo de *positivismo* entendido como una doctrina y un método al mismo tiempo. Como una doctrina por su carácter totalizador, como

un saber universal, como una síntesis de todas las ciencias. Y en cuanto método, por ser aplicable a todas las ciencias mediante la experiencia reflexiva: la observación empírica y la elaboración de los datos mediante la razón.

Compte desarrolló en sus obras "Curso de la filosofía positiva" y "Sistema de política positiva" la doctrina de los tres estados, en la cual cada ciencia pasa de forma similar por los tres estados:

1. EL TEOLÓGICO O FICTICIO. Los seres humanos, bajo el dominio de la fantasía, buscan la explicación de los fenómenos de la naturaleza en seres sobresalientes y sobrenaturales. Gran número de diversas divinidades independientes son sustituidas por la acción de un solo ser. Surge el monoteísmo.
2. EL METAFÍSICO O ABSTRACTO. Es cuando prevalece la razón y se explican los hechos naturales mediante el poder de abstracciones personificadas. Se pasa de entidades particulares a una sola entidad general: la naturaleza como la única fuente de todos los fenómenos.
3. EL POSITIVO O CIENTÍFICO. Cuando el conocimiento se basa exclusivamente en la razón y la observación: la experiencia. La verdadera observación como la única base del conocimiento fiable.

**La subordinación de la imaginación a la observación,
de las inspiraciones subjetivas a las nociones objetivas,
de la facultad de expresión a la concepción.**

La concepción histórica de Compte, en la cual cada época está en relación con la mente de los individuos que la forman y su circunstancia social, en donde cada época es un paso hacia una meta, afecta a las mismas bases de la ciencia: LA

CIENCIA DEJA DE SUMINISTRAR VERDADES ABSOLUTAS, TAN SÓLO SON VERDADES RELATIVAS QUE SE VAN PERFECCIONANDO.

Para Comte el ser humano puede y debe transformar la naturaleza con la ciencia. Cree en un futuro mejor y feliz gracias a la industria y a la ciencia. Su fe en el progreso le hizo pensar en una salvación de la humanidad a través de la industria. Bajo su concepción tecnológica-científica del mundo, la nueva religión es la ciencia. Entendía ésta como una interpretación práctica e instrumental de la razón. La consideraba como una solución definitiva y última de todos los problemas del género humano, como una regeneración total del ser humano, como el camino para llegar a lo culto y lo perfecto que existe en el hombre. De ahí el rechazo a lo sobrenatural y lo metafísico, considerándolo ahora como inútil y supersticioso.

**Esperanzas, ideales y exaltación optimista marcan la creencia de haber
llegado mediante la ciencia y la industria a la garantía infalible
del propio destino humano.**

El estado positivo ensalza y privilegia a los productores, a los industriales, a los ingenieros, a los financieros y a los obreros. Los sabios fijan el plan del nuevo sistema y los industriales lo ponen en práctica. Sin embargo, los artistas son relegados a un segundo plano y son sometidos a la ciencia. El artista es visto como una clase improductiva. Comienza la subordinación del arte y de los artistas a la industria y a la ciencia.

**Comienza el sometimiento del arte al nuevo orden originado
por la industria y la tecnología.**

La utopía socialista se vendrá abajo, así como la industria vista como el embrión del arte para el pueblo, como la doctrina del "Arte social" de G. Courbert y los

realistas sociales, como el planteamiento de Ch. Baudelaire y de otros. En ellos el artista proyectaba un ideal de suprema armonía, tanto como artesano popular como maestro de la armonía social entre las clases sociales. Comienza la domesticación del arte para que no peligre el orden social industrial.

Comienza el enfrentamiento directo entre el arte y la ciencia.

Las tensiones entre el arte y la sociedad intentan instrumentalizar al mismo arte. El arte autónomo y lo subjetivo es criticado, así como *el arte por el arte*. Es decir, el arte que considera al propio arte como un fin en sí mismo, el arte que elimina la belleza adquirida y todo lo utilitario o moral en sus obras. Ahora interesa el *arte social*, aquel arte que manifieste algún ideal de los contenidos de la civilización positiva, un arte que plasme e idealice a la ciencia.

Bajo la ciencia, los fenómenos de la naturaleza son entendidos como cosas que se nos manifiestan, como algo con lo que el ser humano se encuentra *lo dado*, algo que puede ser observado y verificado con gran precisión, lo que para Comte constituye un hecho. Y así se adquiere la cualidad de la objetividad. Los hechos científicos no se presentan de manera caótica sino según un orden bastante invariable. Este orden nos manifiesta cómo acontecen las relaciones que existen entre los fenómenos observados. A esto lo llamamos "ley".

Las leyes no nos dicen por qué sino cómo ocurren los hechos.

La renuncia a las posibilidades metafísicas o de establecimiento de causas.

Lo importante no es la naturaleza interna de las cosas sino el modo de su relación con otras: es un saber *relativo*. La naturaleza como una red en la que los hechos son los nudos de sus relaciones, como un sistema de relaciones.

No hay cosas, sino hechos que se presentan cuando se muestran otros.

Estas ideas serán decisivas para el CONCEPTO DE ESTRUCTURA, como analizaremos en la siguiente parte de esta Tesis.

Las ciencias han de formular leyes ya que éstas permiten prever. Y la previsión dirige y guía la acción del ser humano sobre la naturaleza. La ciencia está constituida por dos elementos: el hecho observado y la ley. Así, las leyes de la naturaleza son las regularidades observadas en la constitución y en el desarrollo de los fenómenos: relaciones relativamente constantes de los hechos establecidos mediante la observación y el experimento. Los fenómenos están sujetos a leyes invariables.

Se constituye el principio del determinismo.

Tres²¹¹ fueron las influencias que marcaron a Comte en su estudio de los seres humanos en sociedad, los fenómenos sociales, así como su planteamiento progresivo de la historia y de la filosofía:

1. Montesquie y su determinismo de los hechos históricos, en los que la constancia de determinadas relaciones darán lugar a las leyes sociológicas.
2. Condorcet y la ley de progreso. La humanidad ha recorrido diversas etapas históricas, y su evolución se encuentra marcada por la capacidad humana de progreso. La idea de "providencia" es sustituida por la de "progreso".
3. Bossuet y su visión universalista del espíritu humano.

La idea de progreso permite descubrir y ponderar el devenir cambiante de la historia. La vocación social de la obra de Comte culminará en la Sociología entendida como ciencia de lo humano, de la sociedad. Su propósito fue el de

establecer una filosofía de la historia. El análisis de la historia, según él, sirve para descubrir la función de lo teórico, del saber, como paso previo para la práctica. La progresión temporal (pasado-presente-futuro) unida a la idea positiva del progreso permiten una reorganización del presente pensando en el futuro, a partir del conocimiento del pasado.

Lo teórico antecede a la práctica y le sirve de guía.

La subordinación del arte a la ciencia reaparecerá en Nietzsche y en el Naturalismo, así como en diversas tendencias tecnológicas del siglo XX, en el arte cibernético o en la estética de la *información* (la de M. Bense y su Escuela de Stuttgart, o la de A. Moles en Francia.) Las estéticas tecnológicas intentarán formular una nueva conciencia: la técnica; y una nueva civilización: la tecnológica. Para la realización de su arte tomarán los modelos de las ciencias más analíticas y *matematizables*.

Surge una nueva concepción del mundo que intenta radicar la antagonía que existe entre el mundo del arte y el universo de la ciencia, la técnica y la tecnología.

II. 7.1.6. El vitalismo. Nietzsche.

Friedrich Wilhelm Nietzsche es considerado el máximo exponente de la tendencia vitalista. Utilizó como método la "Genealogía", que realmente no es un método sistemático en la exposición de sus ideas sino un desarrollo espontáneo de los temas que van surgiendo a lo largo de su obra, al lado de una actitud pluralista. Como Schopenhauer, utilizó el recurso literario del aforismo.

La metáfora, el sentido poético, la asociación libre, la pletórica, el juego, la fantasía, el recurso retórico y personal, lo sugestivo y evocador entra en el campo del arte de la mano de la filosofía.

La obra y el pensamiento de Nietzsche tienen una doble vertiente:

- Vertiente negativa. Critica los conceptos principales de la religión, la filosofía y la moral tradicionales de la cultura occidental.
- Vertiente positiva. Explica y entiende la vida como el trasfondo profundo de lo que todo surge.

Estas dos actitudes fueron muy importantes a finales del siglo XIX. En la primera sus máximos exponentes fueron Nietzsche y Freud, y en la segunda destacan el positivismo y el marxismo.

La obra de Nietzsche pasa por diferentes períodos²¹²:

1. PERÍODO ROMÁNTICO. Fuertemente influido por Schopenhauer y Wagner. Para él únicamente tenían valor las ideas de los pensadores presocráticos, llamados por él los "filósofos trágicos".

Aborda el problema de la "verdad" y la "mentira" desde el punto de vista de la dependencia de los conceptos y el lenguaje en las necesidades más profundas e inconscientes del ser humano.

Traza la idea de *GENIO* como el centro esencial de la futura cultura; se trata de una auténtica veneración a los héroes. Para Nietzsche el genio está personificado en Schopenhauer y en Wagner. El camino iniciado por Schelling (la concepción del genio como un don de la naturaleza adscrito a lo inconsciente) lo continúan Schopenhauer y Nietzsche, y lo determina Freud.

En "Las consideraciones intempestivas" Nietzsche plantea la figura del *genio* como el ser humano caracterizado por lo sobrenatural, con una misión cósmica marcado por un *destino*. Así, el genio pasa a ser un medio a través del cual se manifiesta el fondo creador de la vida: es el artista. El arte y la creación artística como el reflejo de la vida.

Legitimación del arte y del genio.

En este período considera que la religión (entendida a la manera griega), la metafísica y el arte son superiores a las ciencias como métodos para llegar al fondo del mundo. En "El nacimiento de la tragedia", describe la vida como el origen de todo lo concreto, lo individual y lo cambiante. Considera el arte como el mejor órgano para interpretar la vida, en vez de la filosofía o la ciencia. La vida no puede ser captada por la razón, no se puede comprender intelectualmente a la vida. La intuición es un método de captación de las cosas, una especie de mirada que penetra en la esencia de las cosas. La intuición es imprescindible para poder comprender la vida. El arte escapa a toda comprensión intelectual y únicamente puede ser comprendido a través de su expresión.

Nietzsche piensa que la cultura griega había sido conducida por dos fuerzas estéticas contrapuestas, dos instintos artísticos que no pueden existir el uno sin el otro: lo "APOLÍNEO" y lo "DIONISIACO".

APOLO:

- Dios griego de la belleza, el bien, la música, la poesía y las Musas.
- Representación del sol y de la luz.

DIONISIO:

- Dios griego con diversas versiones sobre su nacimiento. En su origen es un dios de la vegetación, del jugo

(APOLO)

- Representa la luz, el orden, la medida, el límite, el principio de individualización.
- Expresión de la belleza y de la fantasía.

(DIONISIO)

- de los frutos del vino, espíritu de la savia de las plantas y de la fecundidad animal.
- Símbolo penetrante del flujo profundo de la vida misma, aquello que rompe todas las barreras e ignora todas las limitaciones, lo que refleja la unidad primordial de todo por encima del principio de individualización.
- Expresa la necesidad en ser humano de romper con lo cotidiano, de una ilusión de belleza en la naturaleza.

"El valor de la imagen, de la figura frente al concepto"²¹³.**La dualidad entre los dos instintos artísticos.**

El nacimiento y la decadencia son aspectos de una misma cosa: la vida. A este antagonismo de la vida lo llamó la contraposición de lo apolíneo y lo dionisiaco. Apolo y Dionisio se tienen declarada la guerra pero se necesitan mutuamente. La tragedia antigua unifica lo dionisiaco y lo apolíneo, es la clave que proporciona la comprensión del mundo como unidad de lo existente. El arte compensa los poderes incontrolables y destructivos de la naturaleza.

La individualización de las cosas particulares como la fuente primordial del mal, siendo el arte el que ofrece la posibilidad del regreso a la unidad.

Para Wagner la tragedia sintetizaba a las demás artes, era el sustento de LA OBRA DE ARTE TOTAL. Consideraba a la música imprescindible para unir la danza a la poesía, el drama musical. La idea de la obra de arte total es para Nietzsche algo sumamente interesante. Defiende lo trágico como el catalizador de la unidad de contrarios; y lo lírico como la plasmación y personificación de dicha unidad. De ahí que considere a la música como la expresión artística originaria.

La tragedia y la música moderna como las claves de la esencia del mundo. El arte como medio y método de interpretación.

En esta etapa Nietzsche entiende la filosofía como una lucha eterna entre la unidad y la individualidad, entre lo vital que engendra y devora todo -lo dionisiaco-, y el reino luminoso de las figuras estables -lo apolíneo-.

Ahora piensa que con Sócrates, y posteriormente con Platón, llega la decadencia de la cultura griega y que comienza la época de la razón, del ser humano teórico, perdiéndose el instinto. Cree que la identificación socrática de RAZÓN = VIRTUD = FELICIDAD es absurda y contraria a la vida. Considera que el arte contrarresta los poderes incontrolables y destructivos de la naturaleza.

El socratismo personifica el ser humano teórico de la modernidad.

Hacia 1886 dice que el conocimiento artístico se dirige a la captación de la verdad. Entonces considera el *socratismo* como el predominio de lo lógico, lo contrapuesto a lo dionisiaco.

La incapacidad de la razón para captar la vida, lo vital.

Para Nietzsche la "verdad" no depende de las cosas mismas sino del correcto uso de las convenciones del lenguaje. La "mentira" consiste en hacer creer que a través de los conceptos se capta la vida. Y las palabras se convierten en conceptos cuando no se refieren a la experiencia singular sino a una pluralidad de individuos.

**El hombre se olvida inconscientemente
que es él mismo quien ha creado los conceptos.**

El ser humano intelectual, el teórico, realmente no puede conocer las cosas como son. Nietzsche contrapone el ser humano intelectual al ser humano instintivo. El primero es aquel que ante pone la idea a la vida y que rechaza los valores estéticos. Y, el segundo, aquel que mediante su intuición y gracias al arte puede llegar a conocer la vida mejor que el científico. Allí donde predomine el instintivo habrá una cultura en la cual prevalezca el arte sobre la vida; mientras que el intelectual, al estar guiado por las abstracciones y los conceptos, sólo conseguirá atraer la desgracia.

- 2. PERÍODO POSITIVISTA O ILUSTRADO.** Ahora condena a la religión, la metafísica y el arte. Entiende la ciencia como una reflexión crítica, como el camino para acceder a la realidad más profunda. Ve la ciencia no como una serie de investigaciones de un ámbito de la realidad sino como la demostración del carácter ilusorio de la metafísica, el arte y la moral. Las interpretaciones llevadas a cabo por su método de la "genealogía" comienzan a ser ya de tipo psicológico.

Para Nietzsche los conceptos son problemáticos puesto que son el resultado de palabras que originalmente eran imágenes, metáforas de la realidad, pero

que se han quedado vacías, siendo meros signos que ocupan el lugar de las intuiciones.

El ser humano debe de partir de la intuición de lo sensible, lo temporal, lo cambiante, en lugar de los conceptos.

En "Humano, demasiado humano", intenta demostrar cómo el ser humano se ha hecho esclavo de lo sobrehumano. Considera que lo sobrehumano es una creación y una apariencia del mismo hombre, y que en este camino se ha perdido como ser humano, que no busca los fines fuera de él mismo sino que lo hace dentro de sí mismo. La única manera de ser libre es dejar de estar sujeto a los preceptos de la moral, y no estar condicionado por el trasmundo metafísico que se oculta tras el mundo fenoménico.

Libertad = no haber ninguna cohibición sobrenatural.

El arte = la auto-manifestación del artista.

Lo infinito, Dios y la "ley moral" dejan de estar por encima del ser humano, comenzándose a descubrir dentro del hombre.

Con la liberación del ser humano, Nietzsche intenta:

1. Un desenmascaramiento psicológico de todo idealismo. Concibe al ser humano como un ser instintivo, un ser que a partir de sus instintos crea las figuras del *santo*, el *artista* y el *sabio*.
2. Una negación del significado trascendental de esos grandes ideales. El mundo de las ideas externas no existe, tan sólo existe el mundo espacio-temporal que se puede experimentar a través de los sentidos, un mundo donde no hay nada estable.

- 3. PERÍODO DE LA FILOSOFÍA DE ZARATUSTRA.** Para explicar sus ideas utiliza la metáfora en vez de conceptos especulativos. El discurso simbólico unido por la fábula: mitad poesía, mitad filosofía.

Ahora aparecen las ideas del *"eterno retorno"*, el *"superhombre"*, la *"voluntad de poder"*, la *"muerte de Dios"* y el cristianismo hostil a la vida.

La creencia en que con el final del idealismo surgen por primera vez las grandes posibilidades del ser humano.

Pretende desenmascarar lo que ocultan los conceptos metafísicos y religiosos en los que se maneja la cultura occidental. Y, además, demostrar que tanto la metafísica como la religión como el arte y la moral tienen su origen en instintos y tendencias del ser humano que están ocultos. Plantea el tema de la génesis de la conciencia moral en la misma línea que posteriormente desarrollará Freud.

La interioridad -la conciencia- como el resultado de la inhibición de los instintos.

Mientras que la crueldad forma parte de la esencia humana, el instinto de crueldad se ha domesticado y reprimido en los moralizados, de ahí que sea un trasfondo de la cultura humana.

La *"muerte de Dios"* significa para Nietzsche la muerte de los valores absolutos y la liberación de la idea de un más allá. Abre el paso al hombre capaz de crear y de proyectar nuevos valores, al ser humano libre.

Los valores son creaciones humanas.

El "*superhombre*" esboza al futuro héroe, al filósofo verdadero capaz de comprender las grandes verdades de la "*muerte de Dios*" y de la esencia de la vida (la "*voluntad de poder*".)

Concibe la vida como una constante lucha junto al antagonismo de todo lo existente individual contra todo lo demás. Aquí radica la "*voluntad de poder*". El instante es lo real y esto es lo que hay que amar. Cuando se admite la idea de Dios, se considera que de Él mana y vuelve el tiempo. Únicamente escapa al tiempo lo espiritual. Cuando se rechaza la idea de un Dios trascendental en la Ilustración, se sigue admitiendo la diferencia entre lo trascendental y lo eterno, al considerar Hegel que lo concreto no existe frente a lo infinito y universal. Pero Nietzsche defiende que el tiempo es una repetición de lo mismo: "Todo va, todo vuelve; eternamente rueda la rueda del ser. Todo muere, todo vuelve a florecer, eternamente corre el año del ser."²¹⁴ La aprehensión del mundo en su totalidad, como una unidad, más allá de las cosas.

- 4. PERÍODO DE LA CRÍTICA DE LA CULTURA OCCIDENTAL.** Considera necesaria la destrucción de la filosofía, la religión y la moral tradicionales para poder abrir los caminos al proyecto creador de la existencia humana.

En el "*Crepúsculo de los ídolos*", "*La "razón" en filosofía*", defiende que lo real es lo que tradicionalmente se ha considerado apariencia: lo sensible, lo temporal, lo que fluye con el devenir. Y que es invención del pensamiento lo que se había considerado el verdadero ser, lo intemporal, lo eterno, Dios.

La inversión de la ontología y de la valoración que del ser humano se ha hecho hasta ahora.

En "Más allá del bien y del mal" desmitifica la voluntad de verdad de los filósofos. Plantea que la supuesta verdad de los filósofos tiene que ver con sus propios valores y su subjetividad. Que los principios morales en ocasiones son presentados como conocimiento puro. Asegura que el filósofo del futuro dirá su verdad pero sin engañar a nadie.

La verdad está supeditada a los valores y la subjetividad de cada uno.

Con su método psicológico descubre qué se oculta tras los valores más asentados de la cultura occidental. En "Ecce Homo" plantea la *objetividad* de los valores de la cultura como una proyección que realiza el ser humano, pero que luego se olvida de que es tal proyección, aceptándolos como si estos valores vinieran desde fuera, como si fueran algo impuestos. Así se admite la obligatoriedad de la ley moral, de lo que resulta una AUTO ALINEACIÓN DEL SER HUMANO. Nietzsche se propone demostrar que detrás de todos estos sistemas de valores se encuentra el "*juego de la vida*". La vida como una voluntad de poder que gira en el círculo del tiempo, como un eterno retorno.

II. 7.1.7. Las ciencias y el progreso científico.

Un mundo para especialistas.

En el siglo XIX se amplía de manera importante el horizonte de los conocimientos adquiridos. Casi todas las ramas de la ciencia se extienden extraordinariamente.

**Surge la especialización del científico para poder dominar
relativamente la investigación.**

La imagen del mundo mantenida hasta entonces va a cambiar radicalmente. Las nuevas y audaces teorías de esta época van a revolucionar la ciencia del hombre. Las ciencias experimentales sólo aceptan como verdadero lo que puede comprobarse y medirse. A partir de ahora habrá una creciente aplicación científica sobre las condiciones de la vida humana, las cuales se irán transformando gradualmente debido a las invenciones y los descubrimientos.

Algo sumamente importante y característico de aquel siglo es que la ciencia no se reduce únicamente al estudio de fenómenos fisicoquímicos y materiales, sino que se extiende a todas las realidades que conciernen al ser humano. Así como la distinción y definición del objeto y del método de las llamadas "Ciencias del espíritu".

La investigación teórica va a ser sumamente prestigiosa debido a los éxitos alcanzados técnicamente. Nunca la investigación teórica había gozado de tanto prestigio. Y, a medida que fue creciendo en autoridad, va a ejercer su influencia en el campo reservado principalmente a la religión.

"La ciencia comienza a volverse orientadora de la vida y principal guía de la cosmovisión general del hombre."²¹⁵ (D. Papp)

Comienza para la historia de la física un período muy diferente a los precedentes, mediante la revelación de entidades y de fenómenos fundamentales totalmente ignorados hasta entonces. Se establecen las leyes básicas de la química y se verifica la existencia de los átomos y de las moléculas. Época de revisión de principios y de conceptos fundamentales:

- Se encuentra la prueba definitiva de la existencia de constituyentes microscópicos de la materia. El átomo, como elemento último de la materia (Demócrito) se hace ahora realidad; Es descrito y pesado por John Dalton.
- La determinación de la estructura de la materia y de su comportamiento. La química orgánica comienza a definir su contenido, siendo posteriormente aprovechado por la industria.

F. W. Bessel logró medir la distancia de una estrella, problema eludido desde la época de Copérnico. Gracias a sus logros la humanidad empezó a conocer las extraordinarias dimensiones del espacio sideral. Con el creciente conocimiento de los espectros observados en el laboratorio, así como el de los elementos químicos, sumado al progresivo poder de los telescopios y la aplicación de la cámara fotográfica, se hizo posible iniciar el desciframiento de los espectrogramas estelares: nace la astrofísica. Opuestamente a lo esperado anteriormente, ningún cuerpo químico desconocido en la naturaleza apareció en los espectroscopios. Se constató LA UNIDAD MATERIAL DEL COSMOS, LA ANALOGÍA QUÍMICA ENTRE LA TIERRA, EL SOL Y LAS ESTRELLAS. Mediante el espectroscopio el universo se vuelve explorable. Se pudieron obtener numerosos datos sobre la estructura físico-química de las estrellas tales como la temperatura, la velocidad, la presión, la rotación, la gravedad, los campos magnéticos y hasta la edad de las estrellas.

Hubo un importante impulso de las ciencias físicas, y en especial a la electricidad:

- La electricidad dinámica hace su aparición.(La pila de Volta.)
- Se relaciona el magnetismo con la electricidad. (Oersted y Ampère.) Con las leyes de Ampère se fundó una nueva ciencia: la electrodinámica. El estado magnético es reducido a corrientes moleculares.

- Faraday y el campo electromagnético. Su concepto de campo de fuerza abrió la brecha en la física newtoniana. Oersted y Ampère habían obtenido magnetismo por electricidad. Faraday invirtió el proceso y produjo electricidad por magnetismo, descubriendo así la inducción. Toda la industria actual eléctrica es tributaria del descubrimiento de Faraday. Con ello se cambiará la historia de nuestra civilización.
- La polarización de la luz. (Malus.)
- Se demuestra la naturaleza electromagnética de la luz: las ondas eléctricas y las luminosas son fenómenos idénticos. (Teoría electromagnética de Marwell.)
- La conservación de la energía y de la entropía. Teoría de la termodinámica iniciada por Sadi Carnot. La noción de entropía fue descubierta por Rudolf Clausius y aplicada por Lord Kelvin a todo el cosmos, al que supuso un sistema cerrado. El aumento de la entropía conduce a la muerte térmica del universo. Basándose en las ideas de Lord Kelvin, nos dice D. Papp que Clausius formuló dos leyes transcendentales de la energía.
 1. "La cantidad de energía del universo es constante."²¹⁶
 2. "La entropía del universo tiende hacia el máximo."²¹⁷
- La mecánica estadística aplicó la mecánica a los gases. (Maxwell y Boltzmann.)
- Abierto el camino hacia los fenómenos eléctricos ligados a conductores materiales, se comienza a investigar otro tipo de fenómenos: la electricidad libre de un soporte material, la energía radiante. Se abre el camino a la nueva teoría atómica.

A partir de este momento surgirán en poco tiempo grandes disciplinas nuevas:

- La Relatividad.
- Los "cuanta" y la mecánica cuántica.
- La física nuclear.

**La electricidad como el verdadero triunfo del ser humano
sobre la naturaleza.**

Lo que hoy se entiende por física fue llamado durante siglos *filosofía natural*, refiriéndose casi exclusivamente a los aspectos cualitativos de los fenómenos, apuntando a su ser o sustancia. En su sentido moderno, su conocimiento es cada vez más experimental y matemático, siendo considerado otro tipo de saber: las ciencias matemáticas.

Nace la química orgánica. A partir de la primera síntesis de una sustancia creada en el laboratorio (la urea) le seguirá una larga serie de productos orgánicos (naturales) preparados artificialmente. Se descubre la construcción de la estructura molecular, las cadenas abiertas o cerradas por los átomos de carbono y los radicales a los que están ligados en el plano, así como los modelos estereométricos de agrupación de los átomos en el espacio.

Aparece la teoría celular. Se consigue llegar a la unidad primaria de la organización biológica. El análisis y la investigación de la constitución de los seres vivos serán complementados gracias al microscopio, el cual permitirá acercar el ser humano a la estructura íntima de los tejidos orgánicos.

**La célula como el único denominador común en la diversidad
morfológica de los seres vivos. Toda célula proviene de otra célula.**

También nace la bacteriología. L. Pasteur demuestra que no existe vida, por rudimentaria que sea, sin vida anterior: "TODO VIVIENTE DESCIENDE DE UN VIVIENTE."²¹⁸

A primera vista, gran parte de estos descubrimientos parecen demasiado abstractos y antirrealistas, pero encontrarán su aplicación en el siglo XX, contribuyendo así a cambiar profundamente el mundo, sobre todo el occidental.

Otro principio que domina el pensamiento de la época es el evolucionismo. La teoría de la evolución en su tiempo fue un problema de interés general. Con el "Origen de las especies" Darwin, en 1859, cambiará la historia de la biología y la historia del pensamiento. La doctrina transformista de Darwin entra en evidente contradicción con la Biblia: LA SELECCIÓN NATURAL REEMPLAZA A LA DIVINA PROVIDENCIA COMO CREADORA DE LAS FORMAS DE LOS SERES VIVOS. Principios generales de la teoría darwiniana:

- Las formas vivientes derivan unas de otras por evolución. La selección natural es el mecanismo que transforma las especies y determina la evolución. Al ser superior el número de individuos que nace de una especie al del alimento disponible para sobrevivir, muchos sucumbirán en la lucha por la vida.
- No hay individuos que sean idénticos dentro de la misma especie. Existen pequeñas variaciones que los distinguen. Los más aptos llegan a sobrevivir y procrear. Los caracteres favorables son transmitidos a la descendencia. Únicamente procrean los descendientes con aptitudes más ventajosas. Así, poco a poco, las diferencias se acrecientan, dando lugar a una verdadera selección y una nueva especie.

Pero será Lamarck quien se enfrente a la antigua teoría fijista de las especies al negar el principio de la constancia de las mismas y al afirmar la comunidad de

origen de todos los seres vivos. Planteó que cuando cambia el medio los animales tienen que adaptarse, y como consecuencia de ello algunos órganos se atrofian y otros se desarrollan. La modificación adquirida en el individuo es transmitida a la descendencia por herencia. La vida es entendida como una sucesión de lentas y continuas modificaciones, y no de crisis y cataclismos como lo entendía Cuvier.

**Al tradicional dualismo alma-cuerpo le sucede la doctrina monista:
el ser humano es un acopio de materia y energía.**

Numerosos hallazgos paleontológicos confirman el principio de evolución, pero la ciencia actual rechaza la transmisión de los caracteres adquiridos. La conservación de las razas privilegiadas y la supervivencia de los más aptos han sido conceptos mal interpretados que arrastran a callejones sin salida.

La filosofía de Comte constituyó la base en la que se asentó la ciencia en la segunda mitad del siglo XIX. El ser humano debe atender a los hechos y a las leyes profundas que los rigen, para aplicarlos después con estas mismas leyes, basándose únicamente en la realidad material.

Comienza la sistematización del conocimiento de los hechos de la realidad.

Hasta entonces el proceder era deductivo: de lo general a lo particular. Del hallazgo de unos principios universales son sacadas las consecuencias. Con el positivismo surge el método inductivo: de lo particular a lo general. De los hechos observados son extraídas las leyes. Con el rechazo de la deducción trascendental comienza el enfrentamiento entre:

Lo deductivo	↔	Lo inductivo
Lo trascendental	↔	Lo experimental
Lo normativo	↔	Lo descriptivo
La unidad	↔	La diversidad
LO HOMOGÉNEO	↔	LO HETEROGÉNEO

El impulso renovador y el deseo de ampliar horizontes también se manifestaron en otras ciencias como, por ejemplo, en la geografía, la cual definió su contenido y abrió el árbol de sus especialidades. De forma práctica, mediante viajes, exploraciones y la gran expansión colonial (que fueron posibles gracias al desarrollo de los medios de comunicación) se observaron directamente zonas de la tierra hasta entonces desconocidas.

Al mismo tiempo, se producía en el ámbito teórico otro nuevo enfoque: la antropogeografía. Esta ciencia estudia al ser humano y su medio, el hábitat humano. El geógrafo francés P. Vidal de la Blache sintetizó en sus obras estas teorías.

En más de una ocasión nos podemos encontrar con la idea de que LA CIENCIA ES LA OBRA DEL SER HUMANO PARA EL SER HUMANO, de ahí que sean las incógnitas referentes al ser humano el eje de la investigación de todas las épocas. Razón por la que, entre 1870 y 1920, se intentó obtener un casi *hombre nuevo*, científicamente hablando. El camino continúa..., y veremos qué es lo que ocurre con eso de la clonación.

También los científicos se van a preguntar qué es el ser humano, los elementos que constituyen su naturaleza, cómo actúa, cuáles son las causas de su agrupación y su comportamiento social dentro del grupo, etc. Paralelamente a la búsqueda del

conocimiento físico del hombre se desarrollaron importantes estudios acerca de las manifestaciones anímicas, sobre el contenido y origen de los actos mentales, así como sobre el comportamiento colectivo del ser humano a través del tiempo y del espacio.

Aparece la Psicología experimental y la Sociología. La psicología se ha integrado profundamente en las inquietudes de la sociedad contemporánea. La divulgación de las teorías de S. Freud sobre el subconsciente, la libido y los complejos han pasado a constituir un elemento integrante de la concepción del mundo y de la vida para el siglo XX.

Cuando la ciencia aplica los principios y métodos de las ciencias experimentales a los distintos aspectos del quehacer del ser humano surge la antropología. La antiquísima existencia del ser humano sobre la tierra quedó demostrada, y, al mismo tiempo, su lucha con la naturaleza para crear un repertorio de utensilios. Por influencia del evolucionismo, van a adquirir gran auge los estudios relacionados con el cómo se habían formado las primeras sociedades humanas, el cómo se comportaban, y el cuál era la manera de evolución de las sociedades primitivas en las diferentes zonas de la tierra. Es decir, los estudios relacionados con la etnología. A todas estas ciencias se unirá el gran interés por la arqueología. La confirmación del ser humano como un ser social por naturaleza.

El sociólogo E. Durkhe comenzó a considerar al ser humano en el grupo como algo esencial, así como que toda norma moral no es más que una norma social.

La esencia de la sociedad es el cambio.

Por su parte, el padre del pragmatismo o del utilitarismo W. James, planteó que la adecuación del ser humano a sus fines sociales hace que lo útil sea como lo verdadero.

Lo útil sinónimo de lo verdadero.

La utilidad como valor supremo.

Y al preguntarse por la causa o motor, la dinámica de esa transformación, Georg Wilhelm Friedrich Hegel identificó la realidad total con la Idea absoluta: naturaleza y espíritu son dos formas de la idea. La idea se desarrolla mediante un proceso interno (dialéctica del espíritu) en tres fases: tesis, antítesis y síntesis.

Marx, basándose en la concepción materialista del proceso histórico, aplicó los procesos hegelianos al análisis de los cambios sociales. De ahí su idea, ampliamente analizada en el "Manifiesto comunista" escrito junto con Engels, de que cada época de la Historia social, política y cultural responde al dominio de la clase social que ostenta el poder económico, y la lucha y la presión de otra clase social desposeída que pretende transformar la sociedad con su acceso al poder.

La Historia como ciencia también va a tener importantísimo cambios. Fue atacada en una doble dirección: a su objeto y a su método. Surgirán diversas dudas sobre cuál ha de ser su objeto de estudio, si el *hombre* o los *hombres*. El horizonte del historiador se ampliará con la presencia de las masas y la explicación de los hechos del ser humano dentro de su contexto social.

Para el evolucionismo todos los seres están en un continuo tránsito.

Es la esencia de la naturaleza la que determina este permanente cambio.

En este contexto se profundizó en una idea sumamente importante para la Historia como ciencia. Para Wilhelm Dilthey el hombre lejos de ser inmutable es un ser histórico. Dilthey formula la teoría de que el hombre únicamente puede

entenderse y explicarse desde la historia. Así la Historia pasa a ser fundamental para poder conocer, explicar y entender la naturaleza humana.

El ser humano está sometido a variaciones condicionadas por la Historia.

Según Dilthey el historiador ha de demostrar los hechos apoyándose en los documentos, las pruebas de la realidad pasada, revisándolos, depurándolos y sistematizándolos. A partir de la observación de los hechos, mediante la inducción, debe establecer las leyes internas que rigen los acontecimientos.

La evolución social y la orgánica obedecen a la misma ley.

El orden natural impone el orden social existente.

Los nuevos enfoques del método se aplicaron también al estudio del lenguaje del ser humano, revolucionándose totalmente este campo: nace la lingüística como ciencia. Con el descubrimiento del sánscrito, la lengua sagrada de la India, y descubrirse su parentesco con el griego y el latín, surge la gramática comparada.

El lenguaje al igual que las plantas y los animales, nace, crece, envejece y muere. Éste pasa a ser considerado como un ser vivo, siempre cambiante y sometido a leyes.

El positivismo lingüístico se desarrolló gracias a los llamados "jóvenes gramáticos", y en concreto a K. Brugmann y Herman Paul. Su lema básico era que las leyes fonéticas tienen carácter absoluto. Con este nuevo enfoque se promoverán estudios fonéticos y dialectales.

Sin embargo, la principal revolución en este campo fue a finales del siglo XIX gracias a Ferdinand de Saussure, el padre de diferentes corrientes, escuelas y

métodos que se engloban bajo el nombre de ESTRUCTURALISMO. Esta nueva metodología se aplicará con posterioridad a otras ciencias dando lugar a numerosas polémicas. Al entrar el siglo XX los nuevos métodos de investigación penetrarán en los métodos de todas las ciencias, y ninguna de ellas se verá libre de nuevos enfoques y análisis, e incluso en algunos casos de revisión total. Estos aspectos los analizaremos en el capítulo nueve dedicado a “LA ESTRUCTURA”.

II. 7.1.8. Hacia una nueva concepción de la modernidad en el arte.

Desde la mitad del siglo XIX comienza a sentirse una creciente desconfianza hacia la belleza entendida desde el punto de vista clásico, la estética de lo feo entra en juego. Por su parte, Baudelaire en su ensayo sobre la "Exposición Universal" de 1855, consagra la autonomía del arte y del artista: *“el arte por el arte”*. Desde la visión del creador, el artista es entendido como un demiurgo, como un dios. Estas ideas van a dar lugar a una nueva concepción de la modernidad. Comienza la vitalidad y la versatilidad del arte, una constante en el siglo XX.

Baudelaire censura la idea de progreso indefinido del ser humano marcado por la filosofía industrial. Para él la belleza es una cualidad de carácter temporal e histórico, una tensión que cabalga entre lo eterno y lo temporal, lo inmutable y lo transitorio.

Aparece lo relativo, lo variable, lo circunstancial, aquello que depende de cada época y de cada momento.

La vida moderna en las calles, la vida cotidiana, las fiestas populares, los bailes y las verbenas, las circunstancias, etc., pasan a ser los temas predilectos. Comienza la búsqueda de lo exótico, lo extraño, lo extraordinario, lo insólito. Este camino abrirá paso a la crítica al lenguaje, la búsqueda de los límites y de la naturaleza de cada una de las artes en el siglo XX, como analizaremos en la tercera parte de esta Tesis.

Con el rechazo hacia la deducción trascendental deja de interesar las condiciones generales en que ha de producirse una experiencia artística. Comienzan a interesar los factores observables, las razones objetivas que se pueden observar a través de los fenómenos observados, el conocimiento constatable y experimental: LA VIVENCIA ARTÍSTICA.

El pensamiento artístico hasta entonces había sido acorde con la homogeneidad característica del pensamiento deductivo. Ahora, gracias a la diversidad que se obtiene con el pensamiento inductivo, la reflexión artística se alía con la heterogeneidad, abriéndose el camino hacia lo relativo y lo fragmentario. La experiencia comienza a ser el camino para llegar al conocimiento y a las vivencias artísticas. La conducta artística pasa a ser algo observable, verificable, tanto individualmente como en grupo.

**El mundo artístico adopta de la ciencia su forma de pensar:
el método inductivo.**

Por otra parte, con la Sociología el ser humano en grupo pasa a ser todo un acontecimiento, una nueva ciencia cuya meta es formular las leyes básicas del orden y desarrollo social, el marco de referencia de los hechos concretos. Estas circunstancias despertarán nuevas temáticas sobre la RELACIÓN ENTRE EL ARTE Y LA SOCIEDAD.

A un lado se sitúa la sociología del arte que critica duramente cualquier muestra o rastro de funcionamiento especulativo y normativo. (Escuela de Warburg y E. Panofsky.) Para poder comprender a una obra de arte, a un artista o a un grupo de artistas se hace necesario conocer sus factores y sus causas: la raza y la cultura, las costumbres, la ideología, el momento histórico, el medio físico y social, las instituciones, todo su contexto. La obra artística como una manifestación más de una misma concepción del mundo cambiante.

**El arte es un integrante más de la historia de la cultura:
la cultura como irradiación.**

Y al otro lado, aquellos que ven el arte como un integrante de la historia del espíritu: Escuela de Viena y Max Dvorák. Surge una posición radical entre la experiencia y la teoría normativa.

A finales del siglo XIX la estética se va dividir. Desde los años 70 surgió un gran interés por la psicología estética, fundándose la estética psicológica empírica de la mano de G. Th Fechner. Diversos fueron los antecedentes como, por ejemplo, M. E. Chevreul y sus investigaciones sobre el contraste simultáneo desde la década de los años 30. Fechner observó experimentalmente diferentes sensaciones estéticas de individuos que estuvieron sometidos a determinados estímulos. Éste será el punto de partida de diversas investigaciones sobre la experiencia estética, tanto del público (el placer estético) como en el artista (la creación artística). Se abre el camino de los manuales o estudios dedicados a la psicología estética: los colores, las armonías, la sección áurea o el número de oro, la figura y sus relaciones con el conjunto, de las partes y el todo, etc. Mediante estos estudios se establecerán diversas leyes que ratifican diversas doctrinas sobre lo bello y el arte.

Estas ideas van a influir decisivamente en la Teoría de la EINFÜHLUNG, la empatía o simpatía simbólica, la proyección sentimental del yo sobre los objetos contemplados. La Einfühlung fue un conjunto de teorías que aparecieron entre 1870 y 1910, que defienden que el artista transfiere al objeto su mundo interior mediante simbologías, que el artista comprende el objeto al introducirse emocionalmente en él. Pero en este *comprender* y *entender emocional* existen diversos puntos de vista e interpretaciones que varían según el sentido que se dé a esa operación simbólica, o por el papel concedido a la fantasía creadora, o por la naturaleza de los sentimientos humanos proyectados sobre los objetos.

- Para R. Vischer el ser humano proyecta sus sentimientos sobre los objetos.
- Para Th. Lipps se trata de la expresión de la personalidad individual en otras cosas que no sea el yo.
- Para J. Volkelt es un simbolismo evocativo y asociativo.

Desde la empatía surge la hipótesis de la correspondencia entre:

REALIDAD PSÍQUICA ↔ REALIDAD FÍSICA.

Gracias a esta correspondencia es posible superar los dualismos:

El mundo interior - El mundo exterior

El yo subjetivo - El yo objetivo

La forma - El contenido

(El significante - El significado)

Se trata de un proceso simbólico mediante el cual se produce una proyección de sensaciones y sentimientos del artista en los objetos.

El arte como expresión.

La distinción de los aspectos psicológicos en la emoción artística.

Estas teorías influirán sobre el Simbolismo, el Art Nouveau, el Jugendstil, el Expresionismo Alemán, y diversa tendencias que se basan en lo experimental y que intentan elaborar un lenguaje artístico mediante signos visuales o fonéticos.

Comienza la diversidad en el arte.

En un principio la Einfühlung fomentará una crítica hacia la plástica experimental, defendiendo una vuelta hacia antiguas fórmulas que lo explicaban todo, hacia lo especulativo. Entonces se fomenta una teoría artística general que busca lo empírico, es decir, una teoría que ponga en práctica lo universal unido a lo objetivo.

El arte especulativo se interesa por los hechos intuitivos.

Posteriormente, a partir del Impresionismo, habrá una mayor importancia de lo que se puede experimentar a través de los mecanismos perceptivos. Por ello los impresionistas, fovistas y expresionistas desarrollarán diversas propuestas sobre las sensaciones en la experiencia cromática.

El arte experimental deja de interesarse por lo intuitivo y se acerca al método científico.

**Observación (datos/hechos) + Experimentación (hechos contruidos)
= Verificación.**

En definitiva, lo que se pretende es fijar la relación entre lo observado y la idea o hipótesis artística. Pero al solidificar esta relación lo que se consigue es separar lo experimental de lo teórico, es decir, los hechos observados o contruidos de la idea.

La Teoría del Einfühlung junto al movimiento de la "Pura sensibilidad" de K. Fiedler principalmente, impulsarán la estética del espacio, la RAUMAESTHETIK. Será Th. Lipps quien la formulará en sus líneas generales, la arquitectura entendida como conformación espacial la plasmará, y los historiadores A. Wölffin y A. Schmarsow la desarrollarán.

Por otra parte, la aproximación del arte a la ciencia y a la industria da lugar a la Exposición Universal de Londres de 1851. Al mismo tiempo, los métodos de estudio de las ciencias naturales son llevados a los fenómenos artísticos. Tanto Ruskin como Owen Jones y Ch. Oresser realizaron diversos estudios sobre la ornamentación desde esta perspectiva. Incluso se llegó a plantear la ornamentación como un arte mayor.

Surge un gran interés hacia EL SIGNIFICADO DE LA LÍNEA Y SU EMOTIVIDAD, sus equivalentes simbólicos en los estados de ánimo. Los Neoimpresionistas lo plasmarán plásticamente. La línea y la estilización se convierten en el camino para la liberación de las formas artísticas respecto a la naturaleza. La manifestación plástica del principio orgánico de la naturaleza se plasma en las llamadas LÍNEAS DE FUERZA, las líneas de tensión compositiva. Estas ideas influirán sobre el Modernismo, El Art Nouveau, el Futurismo italiano y ruso, y las teorías de van de Velde que tan importantes fueron para las vanguardias del siglo XX.

Con el Simbolismo se abre el camino hacia la emoción subjetiva y la identificación simbólica entre el artista y las formas. El Manifiesto del Simbolismo de Jean Moréas (1886) influirá, por ejemplo, en la obra de Gauguin y de V. Van Gogh, en el círculo de Pont-Aven o en las teorías de M. Denis.

El Expresionismo entenderá el arte como una expresión emocional, como una nueva visión de la existencia, como un intercambio activo entre el arte y la vida. Para el movimiento "El Puente" (1905) la vida psíquica es un estimulante de la

vivencia estética y existencial. Los colores son asociados con distintos sentimientos y estados de ánimo, al mismo tiempo que son más puros. La función referencial del color en los objetos deja de interesar.

El movimiento "El Jinete Azul", fundado en 1911 por Kandinsky y F. Marc, buscará una base común para todas las artes, formas totales cuyos efectos físicos y psíquicos se correspondan. F. Marc se interesará por la esencia secreta de las cosas, el lado espiritual. A. Macke buscará la forma como expresión de fuerzas misteriosas. Y Kandinsky la melodía interior de la forma. El arte puro unirá lo místico con la manera de pensar de la filosofía vitalista, de la vida. La forma comienza a ser entendida como algo externo, casual y en permanente cambio.

La experiencia creativa como una vivencia total.

A la exteriorización del mundo interior del artista en las formas se une EL FACTOR DEL MOVIMIENTO. El dinamismo pasa a ser un ingrediente esencial, como así lo refleja el "Manifiesto Técnico" del Futurismo de 1910, en la *sensación dinámica*.

Por otra parte, como ya hemos visto, en las últimas obras de Nietzsche disminuye el protagonismo del genio, e incluso plantea la eliminación del artista y del arte. El arte aparece como un intermediario entre la realidad y la ciencia. Para Hegel y Comte el arte es desplazado por la ciencia, el artista es sustituido por el científico. Con Nietzsche el arte pasa a satisfacer una serie de necesidades que anteriormente las cumplía la religión. El ser humano necesita de la mentira para poder soportar su existencia, para salvaguardar su salud mental. Así, el arte pasa a ser entendido como un gran estimulante para vivir: debe embellecer, transformar, mejorar la vida en definitiva.

También en Nietzsche el arte aparece como un modelo a seguir. La vida artística aspira a sobrepasar la propia obra artística. Para las vanguardias el arte tendrá la misma finalidad pero se cambia el matiz: el arte como una invitación. La idea del arte como un sustituto de la vida ejercerá gran influencia sobre el Neoplasticismo holandés, P. Mondrian y el Dadaísmo.

II. 7.2. Un mundo de ensueño, el mundo del siglo XX.

El siglo XX ha transformado profundamente la imagen del mundo orgánico e inorgánico con respecto al siglo XIX. Una avalancha de descubrimientos ha ido sacudiendo los cimientos de los conocimientos iniciados en los tres siglos anteriores. La ciencia y la técnica conjuntamente escribieron uno de sus capítulos más importantes. El hombre comenzó a crear el contexto de su existencia, su mundo artificial, llenándolo paulatinamente de numerosos objetos y artefactos. Tal es el punto que hoy suponen una seria amenaza en la continuidad de lo poco que queda de aquel mundo natural, tal y como lo heredó el ser humano desde el principio de la historia.

La industria será la que se aprovechará ampliamente de los descubrimientos conseguidos en todas las ramas de la ciencia en el siglo XIX. El ser humano, al verse rodeado de máquinas las cuales cambian su estilo de vida, va a cambiar su manera de pensar. Por ejemplo, con el cinematógrafo de los hermanos Lumiere a finales del siglo XIX, o con un extraño artefacto movido por motores de explosión: el automóvil. Pero lo que más profundamente cambió la escena de la vida fue el descubrimiento y la multiplicidad de aplicaciones de la electricidad; esta nueva y

poderosa energía será la base de la Segunda Revolución Industrial, como el carbón lo había sido para la Primera.

Las primeras generaciones que vivieron estos cambios tan profundos creían que la ciencia era un instrumento de bienestar y de progreso científico. Pero desde comienzos del siglo XX empieza a notarse en la conciencia occidental cierto cansancio, UNA SENSACIÓN DE INSATISFACCIÓN, CIERTA IRRACIONALIDAD FRENTE AL CRUDO RACIONALISMO DOMINANTE. Esta sensación de desasosiego se aprecia antes en el arte y en el pensamiento que en ninguna otra manifestación, como siempre ocurre en las épocas de cambios. La intuición del artista se adelanta a las corrientes de su época, abriendo nuevos caminos para las que en algún momento dado sean ideas comunes.

A principios del siglo XX se vivió bajo una aparente seguridad propiciada por el positivismo, aunque subyacía la inquietud y el desasosiego. Era evidente que mediante la técnica se habían perfeccionado los instrumentos de destrucción: el armamento. En el arte coexistía un gusto convenido, burgués, repetitivo, artificioso, etc., al lado de un sentimiento de disgusto e insatisfacción. Surgen nuevas posturas artístico-filosóficas que pretenden romper con lo convenido e intentan destruir precisamente las apariencias reales, efectivas y positivas que la ciencia comenzaba a crear. Desde el principio de los istmos, estas nuevas posturas artístico-filosóficas intentarán expresar su realidad mediante la intuición y a través de una visión subjetiva y personal.

La *aventura del espacio exterior* que llevó el 21 de julio de 1969 al ser humano a la Luna, donde se paseó como un robot blanco rebotando sobre el suelo al andar, bien puede ser la imagen simbólica del primer resultado de miles y miles de experiencias en diversos campos del saber. Una vez más tenemos otra

combinación de los dos planos en que se mueve el ser humano: la razón y la fantasía o la imaginación.

Esta enorme profundidad y complejidad en las diferentes manifestaciones culturales han venido a convertir al ser humano en un ser casi artificial.

II. 7.2.1. Las múltiples caras de la "verdad".

Nuestro mundo actual presenta un extraordinario desarrollo de múltiples ciencias y diversos campos interdependientes. Y, al mismo tiempo, el arte del siglo XX proporciona una imagen caliente, apasionada, con múltiples facetas, en perpetuo ensayo de formas y de ideas, una imagen cruzada por todas las angustias, dudas, triunfos y fracasos de nuestra civilización. En definitiva, una imagen muy rica en contenido con múltiples interpretaciones.

Lo universal como una mezcla de pluralidades.

El todo como el conjunto de los diversos puntos de vista.

La visión universal como las diversas realidades del ser humano.

Entra en juego el universo entendido como un mosaico, como el conjunto formado por piezas o fragmentos que van encajando unos en otros: la unión de lo complementario. Quizá la raíz más profunda e innovadora de nuestra cultura sea la REALIDAD-IRREALIDAD DE LA MICROCONCIENCIA HUMANA, la realidad-irrealidad de una escultura.

Como ya lo denunció Oppenheimer en su momento, la evolución de la ciencia nunca ha dirigido tanto la marcha de la Historia de la humanidad, nuestro destino,

como en el siglo XX. Para Ortega y Gasset la crisis aparece cuando al ser humano le fallan las creencias históricas sobre las que se apoya su existencia.

Con Nietzsche y la desvalorización de los ideales supremos el nihilismo va a pasar a ser una constante en el mundo moderno. El nombre de *nihilismo* viene del latín, de "*nih il*", nada. Consiste en el rechazo de los valores intelectuales y morales de la generación precedente o el ideal colectivo de un grupo social. Hacia 1860, los primeros nihilistas rusos se plantearon no aceptar ningún apriorismo ni ningún prejuicio, quisieron borrar cualquier idea adquirida (teológica, estética, etc.) y volver a empezar sobre nuevas bases, apoyándose en los datos de las ciencias naturales. Ellos creían que el progreso social únicamente podía realizarse mediante un estudio científico del porqué de las cosas. Sin embargo, Nietzsche lo entiende como el punto final de un proceso histórico sin salida, el final de la Metafísica subjetiva que coincide con la concepción del mundo bajo la razón moderna.

La negación del mundo sensible.

La reacción moderna contra el mundo suprasensible también es nihilista porque parte de la ausencia de valores preestablecidos.

La desvalorización de todos los valores, del arte de llevar máscaras.

Existen varias concepciones del mundo actual:

- La cosmovisión o concepción del mundo idealista, por la cual el mundo está fundado sobre unas ideas.
- La cosmovisión o concepción del mundo realista, que piensa a la inversa: las ideas son las que dan lugar a la concepción del mundo.

- La cosmovisión o concepción del mundo materialista, que piensa que es el mundo material quien funda las ideas de los hombres.
- La cosmovisión o concepción del mundo del materialismo histórico, que piensa que son las relaciones sociales de producción las que dan origen a la cosmovisión.

La palabra humanismo tiene un doble sentido:

1. Por una parte, el humanismo entendido como la teoría que toma al ser humano como fin y como valor supremo. Es, por ejemplo, cuando el ser humano formula juicios sobre el ser humano. O cuando al contemplar un puente colgante nos asombramos del ingenio del ser humano.

El culto a la humanidad.

2. Por otra, el humanismo que no toma al ser humano como un fin. Para el existencialismo el hombre que se está realizando continuamente. El ser humano capta el mundo con relación a la proyección que hace de sí mismo: EL UNIVERSO DE LA SUBJETIVIDAD HUMANA. Siempre está presente en su universo humano. A esto lo llamó Sartre el "humanismo existencial".

El ser humano para realizarse como tal no ha de buscar en sí mismo su fin sino que ha de buscarlo fuera de sí, en su liberación y su realización particular.

Milagro y miedo son dos componentes básicos del espíritu contradictorio del mundo actual. Tras la pérdida de las creencias religiosas el hombre busca un nuevo *humanismo*, bien mediante una renovación de las mismas, o bien desde las doctrinas sociales. El adjetivo "*social*" está reemplazado al de lo "*político*", término

defendido en el siglo XIX. Se habla de cine social, cuestión social, programas sociales del gobierno, arte social, etc. La comunidad humana actual, la sociedad contemporánea, es cada día más gigantesca y compleja. La supuesta *felicidad material* comienza a tambalearse, siendo cada vez más urgentes nuevas salidas de emergencia.

La reflexión del pasado pensando en el presente.

Imagen contradictoria la de la civilización del siglo XX. Milagro por lo conseguido y miedo ante el futuro por el poder aniquilador de esta nuestra civilización. Un hombre inquieto, desazonado, indeciso y con miedo, pero continuamente buscando un nuevo humanismo que se adecue a su actual cultura, que según el sueño americano *todo se puede conseguir*.

El miedo y el pesimismo son huellas de las terribles guerras, grandes y pequeñas, de las múltiples violencias casi continuas. Quizá ahora, al comienzo del siglo XXI, la capacidad de sorpresa ante lo nuevo es cada vez menos apreciada. Es como si nos hubiéramos acostumbrado a ciertas noticias y los sufrimientos ajenos tan sólo fueran una imagen gráfica y visual más. Desorientación, repudio al pasado inmediato, carencia de un auténtico entusiasmo, tendencia al fingimiento y al autoengaño, desconfianza, etc. LA RADICAL VERSATILIDAD COMIENZA A SER UNA CONSTANTE.

Y, al otro lado de la moneda, cabría preguntarnos si alguien podría imaginarse cómo sería nuestra vida cotidiana si desaparecieran los resultados del desarrollo tecnológico de los últimos ochenta años, cómo sería nuestra vida sin todos esos cambios y esos artefactos. Son varios los resultados positivos conseguidos por el orden material aportado mediante el progreso científico en el siglo XX. La edad media de vida ha aumentado considerablemente, así como las condiciones de

alimento y sanidad para el mundo occidental sobre todo, o el supuesto desarrollo de un cierto sentido de la “igualdad” logrado mediante la sociedad de consumo, y la consideración de que es justo para todos los humanos conseguir un mínimo de ese bienestar. Se ha construido un mundo para una parte de la población humana donde físicamente se vive mejor, algo impensable e insostenible no hace tanto tiempo. Para algunos pensadores el miedo a perder esta clase de vida puede ser la causa de que se esté convirtiendo en un problema angustioso.

La angustia aparece en el fondo y en la superficie de la humanidad actual.

No debemos olvidar que la crítica y la autocrítica son logros continuamente presentes en el siglo XX. Seguramente el ser humano de hoy no es peor que el de ayer. Quizá la diferencia radique en la cantidad de conocimientos acumulados y a nuestro alcance del hoy respecto al ayer. Este mundo el nuestro, donde las conquistas de la ciencia son utilizadas espontáneamente sin darles apenas importancia, como si hubieran estado presentes desde siempre y sin caer en la cuenta de lo vertiginoso del proceso. Objetos habituales y cotidianos a los que no se concede importancia pero que son el resultado de una ciencia refinada, sutil, de gran abstracción y especialización.

Esta HUMANIDAD MECANIZADA es continuamente interpretada por movimientos artísticos (como veremos en la siguiente parte de esta Tesis), un continuo objeto de reflexiones en la búsqueda de una nueva definición del ser humano.

La relación existente entre el capital, la industria, la ciencia y la demanda son cada vez más estrechas. Y la ayuda otorgada a la investigación por parte de los sectores económicos cada vez superior, al margen de los fines perseguidos. Las grandes instalaciones donde se fabrican productos químicos en cadena son ya

parte de nuestro paisaje. Así, hoy en día, las fibras artificiales nos invaden. Incluso algunas personas hablan de la *era de los plásticos* como símbolo de nuestra civilización. Pero lo grave son sus consecuencias: RESIDUOS POR TODAS PARTES, otra peculiaridad más de nuestro paisaje actual, motivo de inspiración para muchos artistas en el siglo XX.

LA CULTURA DEL OCIO.

Otro de los rasgos más característicos de nuestro mundo es el empleo que el ser humano hace de su tiempo libre, otro nivel cultural formado por el conjunto de sus gustos, diversiones, necesidades adquiridas, etc.

Desde 1950 y hasta ahora hay un dominio del impulso y de la imagen juvenil. Nuestra sociedad occidental reforzada biológica y culturalmente es *de y para* los jóvenes. Muchos autores conciben la adolescencia como una perseverante aventura.

El culto hacia la imagen y el comportamiento juvenil. La mística juvenil.

A ello hay que unir la masificación de la vida, en la cual todo es numéricamente grande y masivo. Las ciudades, el tráfico rodado, las fábricas, las universidades o los estadios, los parques públicos, las macro-urbes, etc., han aumentado de escala. Parece ser que casi todo lo hacemos colectivamente, apenas quedan rincones ni tiempo para estar en íntima soledad. Y paradójicamente lo más común es que el ser humano actualmente se sienta sólo.

Todos estos fenómenos han dado lugar, por ejemplo, a la música moderna, uno de los fenómenos típicos del mundo actual. La unión de lo explosivo, el arrebató de

las multitudes y la adoración de lo juvenil. Y, al mismo tiempo, estas manifestaciones culturales han promovido una industria pujante.

La búsqueda de lo aparentemente espontáneo.

El horizonte de la evasión también se puede encontrar en el cine y sobretodo en la televisión y el vídeo, la ventana que anestesia, hipnotiza e ilusiona a multitudes. Sin embargo, la riqueza del cine, mundo mágico donde las ideas, el pensamiento y las esperanzas del ser humano son recogidas y devueltas en mensajes, parece estar saliendo de una etapa de crisis.

Tal está siendo la influencia de la imagen que nuestra cultura actual es principalmente visual, de ahí la famosa frase: *Una imagen vale más que mil palabras*. Las palabras están desapareciendo incluso hasta en el cómic.

La cultura de los relatos en imágenes.

Lo cómodo y lo peligroso se unen, ya que el ser humano sin la lectura es fácil de manipular. Y, además, se pierde la sugerencia que supone el leer. Se impone lo que puede tener de evidente una imagen proyectada por una persona o un grupo de personas. Quizá ésta sea una de las razones del Arte Conceptual de la segunda mitad del siglo XX.

Otra diversión actual es el deporte-espectáculo. Los colosales estadios se llenan de multitudes que van a aplaudir a sus equipos. El estadio está siendo el lugar donde se descarga la agresividad, tanto en forma de gritos como mediante actos descontrolados. La movilización del juego es tal que para muchos el triunfo de sus atletas es sinónimo de expresión de la grandeza nacional o ideológica.

II. 7.2.1.1. La ciencia y la tecnología.

El panorama que ofrecen las ciencias y la tecnología en el siglo XX han revolucionado los cuadros materiales e ideológicos del hombre contemporáneo. Se están abriendo nuevos e inquietantes problemas.

Es imposible ofrecer una síntesis del inmenso enriquecimiento que el ser humano alcanza en un siglo. Tan sólo voy a mencionar algunos de los principios orientadores de lo infinitamente grande a lo infinitamente pequeño y de los seres vivos.

EL MACROCOSMOS.

- Con los instrumentos de creciente alcance de observación comienza la exploración del espacio. Las hipótesis deducidas de la física atómica sirven para precisar la constitución de las estrellas.
- Con la teoría de la Relatividad de Einstein la descripción de los fenómenos del mundo de la materia, que se asentaba en las tres nociones básicas de espacio, tiempo y masa, va a cambiar completamente. Sus ideas abarcan dos teorías:
 1. La relatividad restringida.
 2. La relatividad general, la cual integró y amplió la primera.

Einstein será el primero que derribe el valor absoluto de las medidas de la física clásica, el de distancia, duración y masa. Con la relatividad restringida sustituye el tiempo absoluto por los TIEMPOS RELATIVOS al movimiento del observador. Establece una VINCULACIÓN ENTRE TIEMPO Y ESPACIO. Rechaza el principio de la conservación de la masa por las relaciones de la masa y la energía. Su teoría de la relatividad general aportó una concepción

totalmente nueva de la masa, de la gravitación y del espacio, estableciendo una vinculación entre las tres entidades.

La Teoría de la Relatividad sustituyó a la Mecánica Clásica, aunque siguieron siendo válidos los procesos conseguidos.

Desde 1920 los alcances de esta teoría y la importancia de sus conclusiones se vuelven gradualmente más evidentes. Las poderosas repercusiones de esta teoría han desbordado el dominio de las ciencias, influyendo la filosofía, del mismo modo que la doctrina de Darwin lo hizo hace más de un siglo.

- El universo se dilata. En la teoría relativista la gravitación es una tendencia del espacio a recogerse sobre sí mismo: la materia cierra en su torno al universo, y el cosmos es finito aunque ilimitado. El universo de Einstein es finito y curvo en el espacio pero infinito y recto en el tiempo. Tiene forma de cilindro, con cuatro dimensiones.
- Wilhelm de Sitter descubrió las masas de los cuerpos celestes. Propuso un modelo de universo hiperboloide en el espacio-tiempo.
- La fuga general de las galaxias. El modelo actual corresponde al descubrimiento de que las galaxias parecen alejarse de la tierra a enormes velocidades. Pero no solamente de la Tierra y de nuestra Vía Láctea, sino que también se alejan unas de otras. El cosmos está afectado por una expansión progresiva, su espacio se dilata y se expande inconteniblemente.
- Al reconocer Bethe, en 1938, el papel fundamental de los procesos nucleares en las estrellas, y sobre todo en el sol, se transforma profundamente la astrofísica. Se inicia la teoría cosmológica contemporánea, cada vez más aceptada, del comienzo del universo a partir de una gigantesca explosión inicial

de una materia indefinida, el "Big-Bang" que todavía no ha terminado, y que nuestro universo continúa en expansión.

A partir de los años 60 la teoría del Big-Bag ha aumentado en prestigio, hasta el punto de que muchos científicos piensan que es la teoría que mejor describe actualmente el cosmos, pero no sabemos por cuanto tiempo.

EL MICROCOSMOS: EL ÁTOMO.

Los filósofos griegos estaban convencidos de la existencia de una mínima parte inmóvil, inmutable e indestructible. Esta idea es contradictoria al perpetuo cambio de nuestro mundo empírico.

La antítesis entre la razón, que busca lo eterno e invariable, y la experiencia a través de los sentidos, donde nada es perpetuo excepto el mismo cambio.

Los atomistas griegos creían que todo en el mundo físico y el psíquico sucede de acuerdo con las leyes de la naturaleza. De ahí que Demócrito planteara un riguroso determinismo: *todas las cosas que han existido, existen y existirán obedecen a la necesidad*. Estas ideas fueron sumamente importantes para el siglo XIX.

Sin embargo, los antiatomistas -Platón, Aristóteles, Galileo- propusieron un idealismo metafísico opuesto a la cosmovisión materialista. Será a partir del Renacimiento cuando las ideas atomistas estén presentes en la evolución del pensamiento científico. Y es entonces cuando la química comienza a desarrollarse y a organizarse, dando lugar en el siglo XX a una nueva rama de la investigación.

El átomo como el concepto básico del saber humano acerca de la naturaleza.

Para la física de finales del siglo XIX el átomo constituía la última parte de la materia, lo indivisible. Pero al penetrar en su esencia ésta se manifiesta como UN CONJUNTO ORGANIZADO, UNA ESTRUCTURA. El átomo deja de ser una esfera homogénea para pasar a ser un mecanismo complejo. Y este conjunto se descompone en electrones, protones y mesones que van siendo descubiertos por distintos investigadores.

En 1905 Einstein afirma en su teoría de la Relatividad que a una pequeña masa que desaparece corresponde una gran cantidad de energía que aparece. Se abre el camino hacia la transmutación de los elementos.

**La materia y la energía son una misma cosa,
dos aspectos de la misma realidad física.**

Con la creación de la mecánica cuántica, en 1924-1925, surgen unas leyes probabilistas y se sugiere un CIERTO INDETERMINISMO que, todavía hoy en día, sigue siendo objeto de controversia. Pero, gracias a ella, se elaboró una física de sólidos capaz de explicar las propiedades mecánicas, eléctricas, magnéticas y ópticas de los mismos, así como de sus estructuras. Y, al plantearse la cuestión de su estructura, comienza la exploración del interior del átomo. Surgen diversos modelos:

- El primero fue el de Bohr en 1913, fundamentado en los cuantos, a modo de dispositivo planetario.
- En 1930 se precisa la estructura del núcleo. Y así:
 - Se comprende la radiactividad.
 - Se constituye la física nuclear.
 - Se realiza la fisión de átomos y la primera bomba atómica.
 - Se constituyen reactores nucleares.

Se aclara la formación y la transmutación de los elementos.

**Deja de ser válido el axioma clásico de que el pasado determina el presente,
y el presente el futuro.**

Después de la Segunda Guerra Mundial surge una física todavía más profunda: LA FÍSICA DE LAS PARTÍCULAS ELEMENTALES, teoría que actualmente se encuentra en plena evolución.

Con los cuantos de Planck la física de finales del siglo XX se está orientando en una nueva dirección, con una revolución de las ideas. Han vuelto a resurgir las viejas ideas de Demócrito: el átomo indestructible, perdurable sin fin a través de los cambios químicos en que interviene. Los quarks comienzan a ser las piezas fundamentales con las cuales se forman las restantes partículas.

Por otra parte, de la misma manera que en el siglo XVII se enfrentaron dos tendencias opuestas en la manera de concebir el método científico, en la actualidad nos encontramos con un panorama similar:

- a. La tendencia positivista de Augusto Comte, que defiende las realidades visibles.
- b. La tendencia que defiende tanto las realidades visibles como las invisibles.

La tendencia positivista intentó apartarse de las especulaciones sobre la naturaleza de las cosas. La actitud estrictamente positivista fue un obstáculo para el desarrollo de la mecánica estadística, por ejemplo, en el reconocimiento de las moléculas de gas que todavía eran realidades invisibles. Pero, sin embargo, el positivismo sistemático llevó a Einstein a negar la noción metafísica de *tiempo absoluto* y sustituirla por la de *tiempo relativo*.

Estas tendencias se adhieren a la oposición en la concepción de la física de manera distintas: la tendencia que defiende que LA FÍSICA NO PUEDE ALCANZAR LO REAL. Opina que son las convenciones lo que mueve al ser humano a elegir una teoría u otra. El Círculo de Viena, en los años treinta, que todavía influye actualmente, propuso que la ciencia no es más que un lenguaje, y que la metafísica debe ser excluida de la física. Muchos científicos, actualmente, no esperan que la ciencia alcance la verdad de las cosas. Por ello, la ciencia ha de limitarse a la construcción de *modelos* capaces de ser verificados por la experiencia y que permitan unas previsiones exactas. Sin embargo, otros físicos se han proclamado netamente realistas, por ejemplo, en lo referente a la mecánica cuántica. Desde mediados del siglo XX un amplio sector se ha venido preocupando por las condiciones que debe de tener una teoría para ser aceptada. Así, la física es cada vez más rigurosa, tanto en sus aspectos teóricos como en sus métodos, cada vez más experimentales.

Actualmente la física estudia las propiedades de la materia y del espacio-tiempo mediante la experimentación y la elaboración de conceptos. Mientras que la química encuentra su campo específico en las reacciones que transforman unos cuerpos en otros. Con la ruptura de las fronteras entre la química orgánica y la inorgánica nace una nueva investigación: LA QUÍMICA MOLECULAR. Actualmente ésta está empezando a ser LA FÁBRICA DE LA NATURALEZA. A partir del conocimiento de los constitutivos más elementales de una sustancia se pueden fabricar compuestos de manera similar a como lo hace la naturaleza.

EL MUNDO DE LOS SERES VIVOS.

La Biología, a partir de los factores de Mendel y la discontinuidad del patrimonio hereditario, está viviendo también una total revolución de las ideas. Mendel llegó a

la conclusión de que debía de haber algunos factores transmisibles por herencia y combinables mediante el azar. El fenómeno de la herencia deja de ser parte de una teoría filosófica para convertirse en una doctrina experimental. Las leyes mendelianas valen tanto para el reino animal como para el vegetal.

Con estos descubrimientos los problemas del mecanismo de la herencia y de la evolución de las especies van a ser profundamente investigados. El hallazgo de los cromosomas será sumamente beneficioso para la citología y la genética. Y se excluye la transmisión de toda variación que tenga su origen en circunstancias externas como, por ejemplo, en la adaptación al medio. Las tesis de Weismann abren nuevos caminos. Plantea que los cromosomas son los portadores del patrimonio hereditario. Por su parte Hugo de Vries defiende la postura de que son los cambios bruscos los que determinan la aparición de nuevas especies, en oposición a la teoría de Darwin que postulaba que las variaciones favorables son acumuladas gradualmente por la selección natural, siendo éstas las que transforman lentamente las especies.

La genética moderna ha descubierto que el cromosoma sólo no vale para localizar las propiedades transmisibles, que son necesarios los genes, auténticos átomos biológicos. Se desacredita la vieja idea de que el medio ambiente es el responsable de las mutaciones, así como la interpretación finalista. Al producirse los cambios de forma imprevisible y azarosa, las mutaciones suelen ser desventajosas para el individuo portador.

Con el hallazgo del D.N.A. los biólogos trasladan el protagonismo de las proteínas al D.N.A. como principal agente en el proceso de la transmisión genética. En 1953 se realiza un modelo tridimensional del D.N.A. (modelo de Watson-Crick), el cual sigue la idea del modelo helicoidal de doble hélice en la interpretación de la

organización de los ácidos nucleicos. En el orden de sucesión de los pares es donde radica el origen de la diversidad morfológica y funcional de lo viviente, porque a lo largo de la doble hélice cabe un número gigantesco de permutaciones. Cada secuencia conforma un código genético específico.

El D.N.A. como el principio unificador de la gran diversidad de lo viviente.

En la actualidad la biología ha llegado a una conclusión universal e imprevisible: Toda la variedad de la biosfera está formada por cuatro tipos de nucleótidos y veinte aminoácidos de las proteínas. Los ácidos nucleicos proyectan y dirigen la formación de las proteínas.

El ser humano no ha dejado nunca de reflexionar sobre sí mismo y su destino. A continuación vamos a analizar las corrientes dominantes del pensamiento actual que han marcado decisivamente el que hacer artístico del siglo XX.

II. 7.2.1.2. La Psicología y Freud.

A partir de la Psicología desarrollada como ciencia surge el "*psicologismo*". Su propósito fue comprender la vida mental y conocer la propia índole de lo psíquico, principalmente de forma descriptiva.

La filosofía pasa a ser entendida como una teoría del conocimiento que se apoya en las investigaciones de la ciencia. Y la Psicología una ciencia fundamental de la filosofía, capaz de superar el positivismo o cualquier tipo de especulación, abandonando así su antigua unión a las ciencias de la naturaleza.

La diversidad de lo poético en el mundo artístico en el siglo XX se debe en gran parte a la Psicología y a Freud. Éste aborda el tema del arte y de la estética en varias de sus obras como, por ejemplo, en "Gradiva" (1906), "Leonardo da Vinci"

(1910), el "Moisés de Miguel Ángel" (1914), "Goethe" (1917-1930) o "Dostoiewski" (1927.) Con su obra "La interpretación de los sueños" (1900) crea una teoría de la interpretación para explicar las actividades simbólicas del hombre.

La obra artística como un texto con un contenido a descifrar.

Comienza la preocupación interpretativa de la obra artística.

No le preocupa tanto el lado formal del arte como el desvelar algunos parentescos entre la actividad artística y la actividad del inconsciente humano. Su teoría del inconsciente se asienta sobre los pilares del "YO" y el "ELLO" (1923.) Plantea que el origen de lo inconsciente se debe a la REPRESIÓN, y que lo reprimido tiende a retornar como un impulso que exterioriza los efectos psíquicos y como una resistencia que frena, al mismo tiempo, el que afloren esos mismos efectos.

La forma artística convive con los materiales del inconsciente.

Freud dice que los artistas mantienen un contacto muy directo con lo inconsciente de su propia psique. Que la actividad artística, en vez de reprimir el inconsciente, permite que aflore mediante la expresión artística.

La Psicología se va a plantear el poder de la naturaleza frente a la cultura:

IDEALISMO ESTÉTICO:

- Teoría del genio (Schelling.)
- El genio se siente impotente ante la Historia.
- Polémica de la naturaleza con la Historia.

PSICOANÁLISIS:

- Teoría del inconsciente (Freud.)
- El ser humano se siente impotente ante la cultura.
- Polémica de la naturaleza con la cultura.

Freud plantea que el arte, la cultura y todas sus formas vienen dados por los mecanismos de defensa del ser humano frente a la naturaleza, tanto la interior como la exterior. Pero la naturaleza jamás podrá ser controlada en su totalidad. Nuestra misma constitución exterior corpórea e interior psíquica pertenecen a la misma, somos parte de esta naturaleza indomable.

Al buscar modos de aplacar o dominar los instintos explosivos de la naturaleza encuentra que la sublimación actúa a modo de terapia. Lo reprimido crea satisfacciones sustitutivas que son expresiones de la sublimación, los síntomas o los signos para el regreso de lo reprimido.

El arte, el mito y la poesía como síntomas de los deseos reprimidos.

El arte, el mito y la poesía son actividades psíquicas mediante las que se manifiesta la satisfacción sustitutiva de los deseos reprimidos. Y esta manera de retornar lo reprimido produce felicidad y goce, al mismo tiempo que domestica y confabula los peligros de la naturaleza.

La actividad artística como liberación de los instintos oprimidos.

Para Freud la idea de progreso unida al instinto de perfeccionamiento hace que el hombre intente superarse continuamente, siendo el motor de lo más valioso de la humanidad. El instinto de perfección es, en definitiva, un impulso, y como cualquier instinto reprimido aspira a una satisfacción. Por ello pone en marcha diversas maneras sustitutivas que en realidad nunca son suficientes como para que cese su continua tensión, según lo plantea en "Más allá del principio del placer" (1920.)

Satisfacción hallada ↔ TENSIÓN ↔ Satisfacción exigida.

Y de esta tensión surge la incapacidad humana para controlar la naturaleza. De ahí que el arte sea una forma sustitutiva ante esta impotencia para dominarla. El arte, el placer y la sensibilidad se encuentran en función del ELLO, mientras que la realidad y la razón están en función del YO. Y los conflictos y disfunciones entre ambos principios se manifiestan como enfermedades: El arte como mediador entre estos conflictos.

Al enfrentarse el arte al principio de realidad las satisfacciones sustitutivas que nos ofrece son ilusiones, respuestas muy eficaces psíquicamente. El arte convive con la ilusión, la imaginación.

Primero el artista se aparta de la *realidad* para después regresar a la misma desde el mundo imaginario de la fantasía, dando lugar a *UNA NUEVA REALIDAD*. En la fantasía se encuentran los deseos reprimidos por el *principio de realidad*. El artista es capaz de exteriorizar y manifestar sus deseos reprimidos que han sido guardados en su fantasía.

El arte como el camino de retorno desde la fantasía a la realidad.

Y mientras que el neurótico manifiesta esos deseos reprimidos de forma socialmente inaceptable, el artista lo hace de una manera socialmente reconocida.

El arte deja de ser entendido a la manera de Hegel, como la determinación suprema del espíritu, para pasar a ser una de entre otras formas sustitutivas.

Freud influirá decisivamente sobre los procesos de elaboración onírica y psíquica, así como en diversos movimientos artísticos y en las teorías actuales de la interpretación y de la función artística y estética. Algunas nociones psicoanalíticas

que influyen directamente sobre el arte son los sueños, el azar, la asociación libre, el automatismo psíquico o la libido, por ejemplo.

La asociación libre y los lenguajes artísticos.

II. 7.2.1.3. La Fenomenología.

La Fenomenología y el Existencialismo son dos movimientos relacionados que se han desarrollado fundamentalmente dentro de la primera mitad del siglo XX, y, que de alguna manera, continúan presentes en nuestro pensamiento actual bajo el enfoque que da especial importancia a los problemas en torno al ser humano.

La Fenomenología es una corriente filosófica que arranca de la oposición hacia todo lo empírico y se enmarca dentro del período de crisis que abre la tradición cultural de occidente, desde finales del siglo XIX hasta principios del XX. Intenta profundizar en una explicación coherente de los fenómenos filosóficos. Según esta teoría el mundo se hace realidad mediante la conciencia, y desde ella se procede a la descripción de las cosas tal como aparece en su única estructura: los fenómenos.

Durante el siglo XIX, con el Positivismo y el auge de las ciencias de la naturaleza, se plantea una vuelta a los planteamientos de Kant. Para el Positivismo la realidad se reduce a lo dado en las ciencias empíricas, por una parte; y, por otra, frente al idealismo especulativo, el Historicismo -Dilthey- y el Vitalismo -Nietzsche- sitúa a la *vida* como base y objetivo principal de la filosofía. Así se deshecha la "razón absoluta" de Hegel.

**Las dos caras de la moneda: la realidad como aquello que se puede probar,
y como aquello que es subjetivo e irracional.**

A partir de la crisis de los fundamentos de la ciencia, a finales del siglo XIX, surge la necesidad de buscar una nueva concepción de la relación sujeto-objeto que respete ante todo el modo de ser propio de las cosas. Por ello, Edmund HUSSERL se propondrá construir una filosofía fundamentalmente descriptiva. Así la Fenomenología surge como una actividad crítica frente al planteamiento empirista de la lógica y de la teoría del conocimiento, y que en el siglo XX se convertirá en uno de los métodos y doctrinas más importante. La Fenomenología pasa a ser el método que permite ver todas las realidades, incluso las ideales.

Al plantearse Husserl²¹⁹ la imposibilidad de una explicación filosófica de las matemáticas puras, llega a cuestionarse hasta los mismos fundamentos de las ciencias deductivas. Pero también dice que la psicología no puede explicar de forma filosófica la lógica, en general, y, en particular, la de las ciencias deductivas.

El concepto de la "INTENCIONALIDAD DE LA CONCIENCIA" significa que la conciencia es siempre *conciencia de algo*. Para Bretano, siguiendo la tradición aristotélica-escolástica, la *intencionalidad* es el referirse a algo que está en la mente del sujeto y que sustituye a la cosa, al objeto, que está en el nivel de los fenómenos psíquicos. Sin embargo, para Husserl pertenece al nivel de lo "LÓGICO-OBJETIVO".

**El conocimiento es intencional, es una apertura a las cosas,
y supone una visión del mundo.**

En un principio Husserl defendió que la filosofía puede convertirse en una ciencia si abandona cualquier tipo de prejuicios y de presupuestos. Para ello ha de carecer de hipótesis, siendo válida a través del "yo trascendental", y mediante la racionalización de las aportaciones de Platón, Descartes y Kant.

Posteriormente, ante la imposibilidad de poder depurar los conceptos lógicos y gnoseológicos de cualquier forma de psicologismo, subjetivismo, supuesto naturalista y ontológico, criticará la idea misma de la filosofía. Es decir, intenta echar por tierra la idea de que toda opinión es discutible para establecer nuevas bases seguras y firmes que no admitan discusión en el saber humano. Así se abre el camino de la Fenomenología como método y doctrina.

Mientras que el naturalismo entendía la filosofía como la explicación de los hechos, (EL CÓMO), para Husserl debe ocuparse de las esencias de las cosas (EL QUÉ), en cuanto unidades ideales de significación. Tampoco admite que la conciencia sea un objeto más en el mundo, o el fundamento de todas las ciencias del espíritu. Propone que la gnoseología debe estudiar lo que la conciencia es por esencia, lo que significa y los distintos modos en los que se manifiesta.

El no al cómo y el sí al qué es.

También critica que el historicismo considere al conocimiento como un hecho de la cultura, como un producto de la historia de la humanidad, lo que llevado a sus últimas consecuencias sería un subjetivismo escéptico extremo. Piensa que la filosofía de la cosmovisión considera que fuera de su momento histórico, del grupo social, o del individuo que lo produce nada tiene valor. Que como la idea de cosmovisión es distinta en cada época, la idea de ciencia ha de ser *supratemporal* y no estar limitada por ninguna relación con el espíritu de cada época. Por ello defiende el abandono de cualquier proceso deductivo en favor de la intuición directa. La intuición como la manera de captar fenomenológicamente la esencia.

La pretensión de una filosofía que justifique su validez por encima de cualquier circunstancia.

Con la Fenomenología se plantea la necesidad de establecerse una ciencia capaz de descubrir los principios constitutivos y fundamentales de todo saber posible o real. La conciencia viene dada por la *intuición directa*. La Fenomenología abre así el camino a otras corrientes como, por ejemplo, el Existencialismo. La Fenomenología pasa a ser una investigación de los contenidos de la conciencia.

La conciencia, la "subjetividad trascendental", a través de la intencionalidad elabora su propio mundo lleno de significados y de valores.

El mundo propio de la conciencia = el mundo de las esencias.

Así el mundo de las esencias se retira del mundo de los hechos, el mundo de los procesos naturales e históricos, y pasa a constituir una nueva realidad ideal a la que es posible acceder mediante el método fenomenológico. Para ello se ha de pasar por varias fases:

1. Tomar una actitud fenomenológica, que consiste en *colocar entre paréntesis*, de no afirmar ni negar, de SUSPENDERNOS DE CUALQUIER JUICIO.
2. Proceder a la "*reducción trascendental*", que contiene tres etapas:
 - a. Reducción existencial. Una vez realizada la etapa anterior, el mundo que nos rodea deja de existir y pasa a ser un fenómeno de existencia, algo *dado* a la conciencia.
 - b. Reducción eidética. Con ella llegamos al descubrimiento de la esencia, del *eidos*, de lo universal y necesario de las cosas, dejando a un lado lo individual y lo mudable. No se trata de abstraer de forma general a partir de las percepciones particulares de datos empíricos mediante un proceso deductivo. Se trata de una INTUICIÓN DE LAS ESENCIAS. Éstas son universales: intemporales e inespaciales.

**Las intuiciones ya no son datos empíricos como en el positivismo,
ahora son universales inteligibles.**

- c. Reducción egológica. Mediante ésta referimos las esencias captadas al sujeto, al YO como principio unitario.

El resultado final del proceso es la conciencia subjetiva descubriéndose así misma reflexivamente como proceso constituyente.

La conciencia subjetiva es como una conciencia intencional.

El método fenomenológico es un método de análisis del modo en que los objetos se dan a la conciencia, un análisis del mundo de la inteligencia. Para Husserl el conocimiento es un conjunto de leyes o de estructuras a priori comunes a todos los sujetos de conocimiento.

**El conocimiento como un mundo construido desde el sujeto,
el sujeto trascendental.**

II. 7.2.1.4. El Existencialismo.

Esta corriente surge como reacción contra el pensamiento extremo del racionalismo positivista. Busca una interpretación más intuitiva que permita al ser humano llegar al fondo de las cosas, descubriendo el continuo fluir de las cosas, el constante pasar cuyo origen se encuentra en el impulso interior, el *impulso vital*.

La mayor valoración de la existencia frente a la esencia.

Aunque sus orígenes previos fueron anteriores a los de la Fenomenología, se halla unida a ésta por haber utilizado algunos de los aspectos de su método en el

análisis de la existencia humana. Se desarrolla en torno a la Segunda Guerra Mundial, como una REACCIÓN ESENCIALMENTE ANTI-INTELECTUALISTA, como una rebelión de la vida contra el pensamiento en crisis, que incluso llegó a ser una moda.

El Existencialismo ha trascendido de su estricto campo filosófico al uso y el lenguaje habitual. Su actividad abarcó diversos campos: psicología, sociología, ciencias naturales, etc. Las raíces de esta actitud se remontan al siglo XIX, a Kierkegaard y a Nietzsche. Sobre todo a partir de la afirmación de Kierkegaard acerca de la "IRREDUCTIBILIDAD" del individuo a un mero momento de una totalidad o proceso en sentido hegeliano. Rechaza el idealismo alemán porque considera que el ser humano concreto es el único que como tal no puede ser disuelto dentro de un sistema racional abstracto, como había hecho Hegel.

La vuelta al ser humano individual y concreto, angustiado y libre.

Kierkegaard defiende el ser humano concreto de carne y hueso. Aboga por el pensamiento en el que el sujeto que piensa se incluya a sí mismo en su acto de pensamiento, en vez de pretender reflejar en dicho acto objetivamente la realidad.

La originalidad del individuo como la solución a la crisis cultural del momento.

Y estas ideas existencialistas van a ser sumamente importantes para las vanguardias:

- El ser humano que piensa y vive existiendo no puede reducir su personalidad a una "entidad" cualquiera más.

- El ser humano puede ser un "*ente*" porque es un "*existente*" concreto y libre, capaz de constituirse a sí mismo desde esa su libertad existencial.
- El ser humano pasa a ser capaz de engendrar su propio ámbito de inteligibilidad el cual le permita comprenderse a sí mismo y a su situación con los demás humanos en el mundo.
- El ser humano no es "*conciencia*", y mucho menos "*conciencia de*" la realidad tal y como pretendía la fenomenología.

El ser humano como la "misma realidad", algo total, original y primario.

Posiblemente el Existencialismo ha sido la corriente de pensamiento más popular. Sus formulaciones y terminologías han influido en diversos campos intelectuales, calando en la forma de sentir la vida después de la Segunda Guerra Mundial. "Angustia", "alineación", "íntima soledad", "la nada" son palabras que han pasado al habla cotidiana desde el mismo. Las ideas de exaltación del individuo sintonizan con la sociedad occidental de los años cincuenta, el estado colectivo. El existencialista percibe, ante todo, su soledad y su libertad, estando únicamente seguro de que existe. La razón ya no es el centro de la existencia, al igual que tampoco lo es Dios. La esencia del individuo es lo único que le queda al ser humano al final: *somos seres-arrojados-en-un-mundo*, náufragos.

La vida como el proyecto que vamos haciendo de ella.

**Vivimos rodeados de soledad, alineados y dominados
por la angustia ante la nada.**

La toma de conciencia de la crisis por la que atraviesa el mundo moderno condujo a los existencialistas a un planteamiento radical del problema del sentido último de

la existencia. Este camino culmina con la obra de Sartre y de Camus, estructuradas desde lo absurdo de la existencia humana.

Los existencialistas se presentan como fenomenólogos heterodoxos. Para todos los pensadores existencialistas el único procedimiento válido para el análisis de la existencia humana es el fenomenológico. Defienden que únicamente es posible filosofar desde la existencia humana, y no desde la inteligibilidad. Aunque algo está en devenir, ya no se puede aplicar el análisis fenomenológico como subjetividad trascendental sino como subjetividad ligada al mundo.

La subjetividad forma un todo con el mundo.

El retorno al subjetivismo.

El principal representante del Existencialismo fue Jean-Paul SATRE. En un principio parte de la fenomenología y elabora su propia teoría de la conciencia humana para pasar después al estudio de la naturaleza humana, a través de una teoría del ser.

El ser humano como persona individual y como un ser social en consonancia con las circunstancias culturales históricas.

La *conciencia* es para Sartre *conciencia de* algo, y se proyecta tanto sobre lo que está presente como lo que está ausente en la imaginación. La conciencia ya no es un mero reflejo de la cosa sino algo patente. El ser se manifiesta tanto en su esencia como en su existencia, es un fenómeno. La imaginación es la aprehensión *emotiva* del mundo, del objeto, del ser, lo cual supone una transformación del mismo ser fenomenológico.

La imaginación es una forma de conciencia.

En la última etapa de Martín Heidegger nos encontramos con el problema del "SER Y EL TIEMPO". Es entonces cuando se pregunta sobre el lenguaje como morada del ser. Toma como punto de partida el *SER-EN-EL-MUNDO* y lo entiende como capacidad de trascenderse en una estructura que es la temporal. La estructura finita de la temporalidad es la que otorga un destino al *ser-ahí*; una historia concebida como un advenimiento de la libertad, en vez de una sucesión de acontecimientos en el tiempo. Para Heidegger *el presente* es lo que permite diferenciar ontológicamente entre el *Ser* y el *ente*.

El presente como la comprensión auténtica del tiempo.

Así el *Ser* se convierte en el hombre destino, libertad y tiempo. El hombre es el "*ostentador de la Nada*".

El pensamiento = una visión.

El ser = una presencia permanente.

Al preguntarse por LA VERDAD DE LA ESENCIA, en vez de por la esencia de la verdad como se había hecho hasta entonces, Heidegger llega a la conclusión de que lo que existe es lo que aparece, lo que se manifiesta. LA APARIENCIA NO ESCONDE SINO QUE ES LA ESENCIA MISMA, LO "OBJETIVO" DE CUANTO EXISTE. Lo que un fenómeno es, lo es de forma absoluta, se revela tal como es. Esta idea es para Sartre uno de los mayores progresos del pensamiento moderno. Diferencia entre:

- El *ser-en-sí*, "lo que es y nada más", lo que está detrás de la apariencia: el *ser-en-el-mundo*.
- Y el *ser-para-así*, "lo que no es", *la nada*.

El Existencialismo transforma el método fenomenológico para acomodarlo a su propio contexto. El análisis desde la perspectiva individualista, desde el sujeto, nos introduce en *"la nada"* como la relación del ser humano con el ser humano. La nada surge como libertad y evasión de la conciencia al aniquilar lo real, al ser-en-sí, al fenómeno. La conciencia deja de ser conciencia de esencias, como ocurría en Husserl, para ser CONCIENCIA DE UN FENÓMENO, de un ser cuya existencia reclama directamente la existencia.

El carácter intencional de la conciencia.

Y la INTERSUBJETIVIDAD es para Sartre *la inclusión del otro en mí*, LA INTERRELACIÓN ENTRE LOS SUJETOS. Esta interrelación aparece en el desarrollo de las variadas formas existenciales de relacionarse los sujetos entre sí. En su análisis se puede comprender por qué y cómo un sujeto se convierte en sujeto mediante los proyectos de otro sujeto. De ahí la frase de Sartre: *"El infierno son los otros"*.

Plantea en su obra "El existencialismo es humanismo" que hay que partir de la subjetividad porque la existencia procede de la esencia. Que el ser humano es lo que se hace, es pura subjetividad. El hombre empieza por existir, empieza a ser algo lanzado hacia un porvenir. Es ante todo un proyecto, y será lo que ha proyectado ser. El ser humano es responsable de lo que es, de todos los seres humanos. Porque, por una parte, elige su propia subjetividad, y por otra, crea la imagen del hombre tal y como considera que debe ser. Al elegirse a sí mismo elige al ser humano como globalidad.

El Existencialismo suele decir que el hombre es angustia. Esto significa que el ser humano se compromete y es consciente de que además de ser lo que elige ser,

también es así mismo la humanidad entera en su totalidad. Así surge la angustia existencial.

Además, al proceder la existencia de la esencia no hay determinismo, el hombre es libre. Está condenado a ser libre, al no existir Dios ni valores u órdenes que rijan su conducta. El ser humano es responsable de todo lo que piensa y hace.

Y, aunque es posible encontrar en cada hombre una esencia universal que constituye la naturaleza humana, como las situaciones históricas van variando lo que no cambia es la necesidad del hombre de estar en el mundo, de tener sus propias vivencias, de desarrollar su propia subjetividad.

II. 7.2.1.5. El Movimiento Analítico. La filosofía como la crítica del lenguaje.

La Fenomenología, el Existencialismo y el Movimiento Analítico son las corrientes de pensamiento de mayor vigencia actual. El Movimiento Analítico nació y se ha desarrollado a lo largo del siglo XX, principalmente en el área cultural anglosajona. Hace hincapié en los problemas planteados en el método científico. L. WITTGENSTEIN es la figura central de este movimiento y quien inicia el camino de las diversas variantes que forman esta manera de entender la filosofía.

Durante el siglo XIX el pensamiento inglés estuvo dominado por el idealismo neohegeliano. Pero a finales de ese mismo siglo va surgiendo una reacción contra el mismo que intenta recuperar la tradición empirista. Las principales figuras que encabezaron este movimiento fueron B. Russell y G. E. Moore, cuyos pensamientos eran realistas en vez de idealista. Ambos afirmaron unas cuestiones importantes:

- Que cada individuo -cada parte- se define por su independencia respecto a un conjunto, en vez de por sus relaciones respecto a la totalidad.

Lo independiente dentro de un conjunto.

- El idealismo entendía la totalidad como las relaciones que constituyen esa totalidad. Sin embargo, para Russell y Moore lo real no se puede definir por su relación esencial al pensamiento, sino que HAY QUE PARTIR DE LOS HECHOS, independientemente de que una mente o pensamiento los conozca.
- Que el método sintético que une un sujeto y un predicado no es válido. El resultado es más complejo, es el análisis de descomposición de las partes de un todo, de sus elementos.

**El universo no es una totalidad sino que está constituido
por múltiples elementos.**

La realidad aparece configurada por las estructuras del lenguaje.

El Movimiento Analítico se ha desarrollado en tres etapas más o menos sucesivas:

1. Se inicia a principios del siglo XX con B. Russell y su teoría del "**Atomismo lógico**". En esta tesis Russell mantiene que la estructura del lenguaje es reflejo de la estructura de la realidad, y que lo complejo puede ser reducido a lo simple: DE LO MOLECULAR A LO ATÓMICO. Estaba convencido de que existe un lenguaje ideal, *perfecto*, capaz de evitar las ambigüedades del lenguaje y de enfrentarse adecuadamente a la estructura lógica de los hechos, del mundo. Su punto de vista fue el empirista-fenomenista.

Reduce lo real, las cosas, a los datos sensibles aportados por la experiencia personal. A partir de estos datos nuestro entendimiento elabora sus propias construcciones lógicas, convirtiéndose así en un reflejo de las cosas o

entidades físicas. Y, aunque las cosas se nos muestran relacionadas unas con otras, las formas siempre responden a los objetos individuales del mundo físico. El lenguaje refleja la realidad, la describe, pero esta realidad está compuesta de objetos físicos individuales.

Plantea que el lenguaje se constituye sobre nombres que designan objetos individuales físicos. Pero cuando hablamos nos referimos a los hechos y no a los objetos individuales físicos. Los hechos son las relaciones de las cualidades de los objetos físicos, las relaciones entre clases, capaces de ser analizadas lógicamente. Y solamente podemos acceder a esa realidad a través del análisis de nuestras estructuras lógicas del pensamiento.

La realidad aparece enmascarada por el lenguaje a través de las construcciones lógicas, de nuestro entendimiento.

G. Frege y B. Russell desarrollarán la lógica formal y buscarán un fundamento sólido para las matemáticas. Posteriormente la lógica formal ampliará su campo de acción a otras áreas del pensamiento.

Frege es el fundador de la lógica moderna y de la filosofía del lenguaje. Afirma que los enunciados matemáticos no se obtienen inductivamente sino analíticamente. La verdad de los mismos no depende del mundo exterior, de nuestro campo experimental, sino de la comprensión de los términos utilizados. También siente la necesidad de construir un lenguaje *perfecto*, científico. Este lenguaje será el de la Lógica, el basado únicamente en un sistema de signos y en una precisa cadena deductiva que opere sobre tales signos.

2. Se continúa con el **Neopositivismo** o el **Positivismo Lógico**. La primera etapa de Wittgenstein está marcada por entender la filosofía como la aclaración lógica

del pensamiento. Los trabajos de G. Frege y B. Russell le interesan en cuanto delimitan formalmente lo que se puede decir. El lenguaje es para él un reflejo de las posibilidades que el ser humano tiene para hablar sobre el mundo, es decir, un camino abierto hacia un saber que como tal no puede expresar la metafísica. Busca un tipo de análisis crítico que situó la filosofía en el campo de la ciencia. Posteriormente se rodeará de un grupo de científicos interesados en la filosofía que van a dar lugar, en 1929, al llamado grupo Neopositivista o Positivismo Lógico, el Círculo de Viena. Y, aunque Wittgenstein nunca perteneció al Círculo de Viena, siguió muy de cerca sus pasos. Además, vinculó a Cambridge y a Viena mediante esta manera de entender la filosofía. La máxima difusión del Círculo de Viena fue en la década de los 30. A partir de 1936, el grupo se dispersa por Estados Unidos e Inglaterra, sobre todo.

El neopositivismo aplica el análisis al lenguaje científico.

Ambos movimientos critican y rechazan la especulación filosófica: la metafísica. Siguen la línea de Wittgenstein de criticar a la filosofía porque sus proposiciones carecen de sentido, y afirmar que las únicas proposiciones posibles son las de las ciencias naturales, que sí tienen sentido. Como los enunciados de la metafísica están más allá de la experiencia sensible, su verdad no puede ser verificada, carece de valor. Además, retoman la tradición positivista de que lo único que interesa es el conocimiento científico en cuanto es capaz de proporcionar conocimientos ciertos.

La afirmación absoluta del valor de las ciencias. El protagonismo de la actitud empirista-positivista. La concepción "fiscalista" de la ciencia.

Un lenguaje que no se refiera a los hechos no puede ser considerado como tal lenguaje. Los neopositivistas se interesan sobre todo por *lo que se puede decir*, pero se olvidan de *lo que no se puede decir*. Esto es para Wittgenstein sumamente importante porque supone olvidarse de la contemplación del mundo como un todo.

La culminación de la línea iniciada por Aristóteles hasta Kant y los metafísicos románticos postkantianos: la filosofía como un análisis lógico de los conceptos y principios científicos.

- El conocimiento se comunica intersubjetivamente por medio del lenguaje.
- La verdad de las proposiciones como la correspondencia de las palabras que componen dicha proposición, con los objetos y las propiedades a que hacen referencia.
- El método más adecuado de la filosofía de la ciencia es el análisis lógico.
- El método del análisis lógico como el único capaz de sustituir a la poesía conceptual metafísica.

**El lenguaje como el medio idóneo para expresar los datos
de la experiencia.**

El sistema de proposiciones que expresa datos físicos observados empíricamente, datos que son verificables en principio. El problema es determinar el criterio de verificación.

El análisis lógico no admite ningún conocimiento obtenido a partir de la intuición pura o que esté más allá de la experiencia. Por ejemplo, en la estética la validez objetiva de un valor o de una norma no es empíricamente verificable, ni se puede deducir de proposiciones empíricas.

La imposibilidad de construir una proposición que exprese un juicio de valor. Total rechazo hacia lo intuitivo y lo inductivo.

Al ponerse en práctica el método de la lógica formal por parte de los positivistas lógicos, se ve que no responde a todas las esperanzas puestas en él. Las posibilidades del método analítico se agotaron en gran parte por el deseo de reducir el análisis filosófico a un análisis lógico formal del lenguaje, a un lenguaje universal que sea formalizado y válido para todas las ciencias.

3. Llega hasta nuestros días con la llamada **Filosofía Analítica**, en diversas variantes y una amplia extensión geográfica. Con la Filosofía Analítica se abandona el formalismo, el análisis lógico formal, y se vuelve al ANÁLISIS DEL LENGUAJE ORDINARIO que comenzó con G. E. Moore. El estudio de la sintaxis es relegado a un segundo término y se beneficiará, en su lugar, la pragmática lingüística: la relación que los signos lingüísticos tienen con el hablante que los usa. El mayor impulsor de esta nueva aplicación del método es el denominado "Segundo Wittgenstein".

La filosofía pasa a ser entendida como un análisis del lenguaje y como la consecuencia de una concepción participativa del lenguaje y del método de análisis.

Al revisar sus ideas Wittgenstein plantea una nueva perspectiva de análisis para el lenguaje. El resultado será una segunda obra más abierta que su trabajo anterior, la llamada "Investigaciones filosóficas". Entonces aumentará su número de seguidores en las Universidades de Cambridge y de Oxford, constituyéndose el llamado movimiento de la Filosofía Analítica, aún vigente.

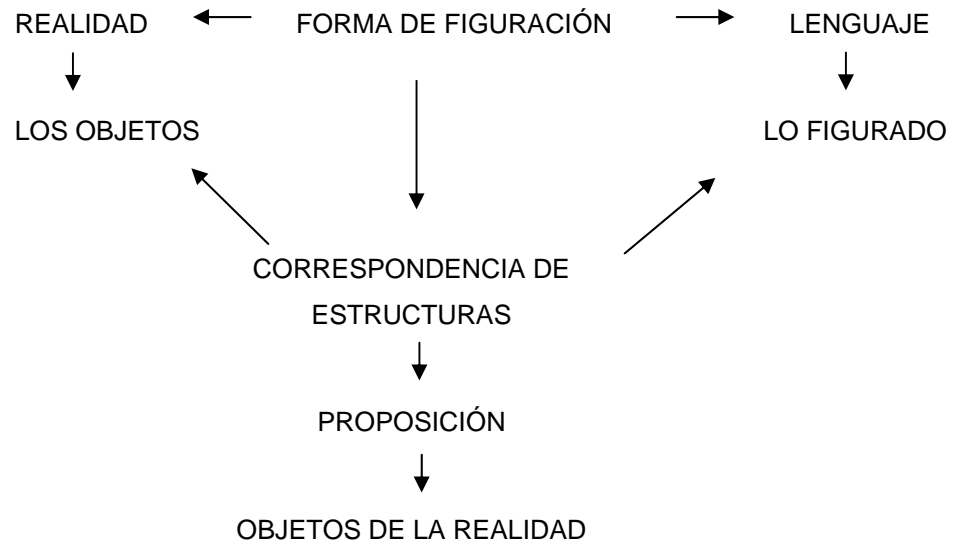
Wittgenstein estaba convencido de que la filosofía no es una ciencia sino una actitud esclarecedora del significado de las proposiciones, del lenguaje. Analiza la función y la estructura del lenguaje partiendo de la base de que la función principal del lenguaje es representar el mundo, y que la estructura del lenguaje la revela la lógica. A la hora de analizar la naturaleza del lenguaje parte de la llamada "Teoría figurativa del lenguaje" o del "lenguaje-retablo". Afirmó que las proposiciones de que consta el lenguaje "*retratan*", "*pintan*", "*figuran*" la realidad, el mundo, el estado de los hechos que representan. Para él entre el lenguaje y la realidad, entre la figura y lo figurado, hay algo en común: la *forma de figuración*. Se trata de la correspondencia biunívoca de estructuras por medio de las cuales la proposición conecta directamente con los objetos de la realidad. Wittgenstein plantea que la proposición muestra su sentido independientemente de que conozcamos su verdad o falsedad porque su sentido consiste en "*figurar*" la realidad. Pero cuando nuestro pensamiento conoce su verdad o falsedad, entonces la proposición "*dice*" que las cosas son así.

**El lenguaje es la figura de la realidad y representa
la estructura lógica de los hechos.**

- Estructura = modo en que se combinan los elementos de la figura.
- Forma = cómo se muestran los elementos, las partes de la figura, en el lenguaje.
- Elementos de la figura = múltiples interpretaciones, variaciones, de los objetos.
- Proposición = figura de la realidad.
- Figura = modelo de la realidad, pero no es la realidad en sí, es el signo.

Representa el sentido de la realidad.

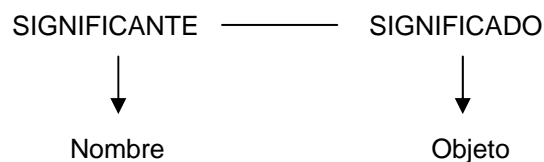
- Símbolo = figuras de lo que representan. Figuras de la proposición.



Cuando comparamos la figura con la realidad se obtiene la verdad o falsedad de la figura.

- Forma de figuración = elemento común entre proposiciones del lenguaje y el mundo de los hechos.
- Los signos de la proposición (nombres) representan (en su proposición) a los objetos físicos.
- Significado = objetos a los que se hace referencia.

La proposición muestra la forma lógica de la realidad, con su verdad o falsedad.



Para Wittgenstein, en esta etapa, la mayor parte de las proposiciones y las cuestiones que se han escrito en filosofía no son falsas sino sin sentido.

En el "Segundo Wittgenstein" revisa su teoría figurativa del lenguaje. Entonces rechaza a G. Frege y plantea que la gramática del lenguaje es más amplia que la

gramática del lenguaje lógico. Afirma que en el lenguaje hay proposiciones que son imprecisas pero que sirven al propósito de la comunicación. En el lenguaje la proposición es una representación o figura de la realidad incompleta, lo que no quiere decir sin sentido.

Para entender la naturaleza del lenguaje hay que analizar cómo operan sus signos, las reglas que determinan su uso. Pero estas reglas son arbitrarias y complejas, y no como las reglas rígidas de la lógica.

Al estar el significado de una palabra en virtud de su uso en el lenguaje, y no de su verdad o falsedad lógica, hay que preguntarse por su uso en vez de por su significado. No hay que confundir signo con significado porque el significado es la vida del signo.

La vida del signo es su uso, y no una imagen constituida en nuestra mente cuando vemos u oímos el signo.

El signo obtiene su significado del lenguaje al que pertenece, como parte de un sistema lingüístico. Comprender una frase significa comprender el lenguaje. En su etapa anterior planteó que las palabras nombraban a los objetos, los representaban, y así adquirirían significado. Pero en esta segunda etapa se da cuenta de que no es posible nombrar sin saber usar antes los nombres. Además, hay palabras que solamente tienen uso como, por ejemplo, los relacionantes.

El dominio del lenguaje es parecido a un juego, consiste en usar las palabras ateniéndose a una situación determinada: el contexto.

**Dominar el lenguaje consiste en usar las palabras,
lo que tiene lugar siempre dentro de un contexto.**

El contexto pasa a ser imprescindible para entender la palabra o para establecer una asociación con la cosa o con el objeto al que se refiere.

No hay un único lenguaje sino múltiples lenguajes.

Los variados lenguajes responden a los distintos modos de enfrentarse el ser humano con las cosas y con los acontecimientos de la vida. La práctica del lenguaje supone una observación de las reglas más o menos convencionales, pero que no son fijas sino flexibles a cada contexto. Además, una regla se puede interpretar de diversas maneras. De ahí la necesidad de que exista una pauta que determine el uso de la regla. Aprender un lenguaje supone aprender las reglas de uso de las palabras. La regla supone un acuerdo que se da en la forma de vida del lenguaje, porque EL LENGUAJE ES UN MEDIO DE COMUNICACIÓN. Bastante a menudo los lenguajes artísticos son manipulados por intereses ajenos al propio lenguaje. Este es el caso del arte propagandístico de cualquier ideología, o del arte publicitario.

La filosofía, ahora, deja de tratar los fenómenos para encargarse de los problemas de los fenómenos. Y aunque el análisis puede eliminar malos entendidos y usos del lenguaje por parte de la filosofía, sin embargo, no existe una única forma de análisis. No hay un solo tipo de enunciado que pueda ser el modelo a seguir, lo que hay son diversos tipos de enunciados cada uno con su propio significado.

Analizar el lenguaje común con su pluralidad de usos y de significados.

ESCUELA DE CAMBRIDGE.

Aplica el método analítico al lenguaje filosófico, de forma similar a la del psicoanálisis. Se plantean que si el psicoanálisis ayuda a disolver el problema una

vez que se manifiestan sus motivaciones inconscientes, también lo puede hacer el método analítico sobre los enunciados filosóficos. Por muy paradójicos que sean las proposiciones de la metafísica es necesario enfrentarse a ellas y descubrir su significado. Una forma de resolver la paradoja sería descubrir EL USO AMBIGUO DE LOS TÉRMINOS, con lo que la paradoja pasaría a ser aparente. Y, aunque la analogía sirve en un principio para entenderlo, crea problemas porque puede desfigurar.

La paradoja deforma el lenguaje y dificulta su comprensión.

Por tanto, se trata de descubrir la lógica de la paradoja en vez de descalificarla como un autoengaño. Hay que descubrir lo que subyace en ella para así comprenderla.

ESCUELA DE OXFORD.

Su camino es diferente al de la escuela anterior: intenta descubrir las estructuras lingüísticas.

- G. Ryle lo hace desde la lógica de la mente humana. Examina los diferentes lenguajes estudiados por Wittgenstein (el moral, el religioso o psicológico) y los compara con la lógica conceptual para mostrar los diversos modos con que usamos el lenguaje ordinario. Detecta usos indebidos de las expresiones del lenguaje cuando utilizamos algún término o concepto de una categoría distinta a la que la lógica pertenece.
- L. Austin lo realiza desde la propia actividad humana. Practica el análisis lingüístico desde las situaciones concretas en las que usamos el lenguaje. Al comprobar las relaciones que existen entre nuestras acciones y sus

correspondientes expresiones, descubrimos el lugar concreto en el que se plantean los problemas filosóficos.

- P. F. Strawson piensa que, además de lo anterior, la filosofía debe introducirse en otras actividades más imaginativas, e incluso intentar una metafísica de tipo descriptivo. Reconoce que el análisis del lenguaje es un medio para comprender las deformaciones metafísicas. Pero también reconoce que existe una metafísica descriptiva que pretende aclarar cómo funcionan nuestros conceptos, así como exponer la estructura de nuestro aparato conceptual: LAS RELACIONES.

**El análisis descriptivo del lenguaje es necesario para ver
el funcionamiento de nuestros conceptos.**

II. 7.2.2. Panorama artístico en el siglo XX.

Desde un punto de vista experimental, la estética implica principalmente goce y lo artístico implica actividad productiva. Numerosas son las escuelas y tendencias u orientaciones que en el siglo XX se dan en el campo de la estética. De la misma manera nos encontramos con un amplio número de manifestaciones artísticas y muy diferentes postulados. En el presente capítulo no interesa tanto abarcar las múltiples tendencias y versiones como sí analizar el panorama estético de forma general, sin entrar en detalles. En la tercera parte de esta Tesis profundizaremos en aquellos movimientos que, por alguna razón especial, han aportado algo nuevo o diferente a la manera de entender la escultura en el siglo XX principalmente.

Algunas de las tendencias predominantes en la estética de finales del siglo XIX y la primera mitad del siglo XX son las siguientes:²²⁰

- **LA EINFÜHLUNG.** Tiene su origen en Kant y en Schopenhauer. Para ellos "es una especie de adhesión pasiva del sujeto al objeto, una actitud de representación, pero aún no una actividad"²²¹. Será Theodor Lipps quien planteará que el valor estético y la experiencia estética implican la transferencia de los sentimientos del sujeto al objeto.

La fusión del ser humano con el universo.

Su teoría se centra en la actividad del sujeto situada en un primer plano respecto al objeto. Es la identificación del sujeto en el objeto. Se trata de una reanimación simbólica de todo el ser. La actividad simbólica como la intensificación del Yo y el gozo.

Lo bello como una simpatía simbólica.

Para Victor Basch se trata de una recreación, una simpatía ancestral del ser humano respecto a todo el universo. Piensa que es natural en el hombre tener sentimientos en los objetos, una actitud psíquica de simbolización, un acto de asociación, una simbiosis afectiva entre el Yo y el universo.

Según René Huyghe la obra de arte muestra la personalidad, el YO, y también el *no-Yo*, o sea, el universo en que vivimos y que es exterior a nosotros.

La obra de arte como un nexo entre el Yo y el universo, entre el artista y los espectadores.

La teoría de la empatía no se opondrá a la estética experimental y técnica de Fechner o Weber, sino que se complementarán.

- **TEORIA DE LA VISIBILIDAD PURA.** Sus promotores fueron el escultor Hildebrand, el pintor Hans von Marees y Conrad Fiedler.

Fiedler parte de los principios kantianos que distinguen entre la percepción objetiva y la percepción subjetiva, pero elaborándolos en el sentido del formalismo estético de Herbat. Para él las condiciones a priori de la sensibilidad imponen a cada arte un límite y una coherencia propios.

La síntesis artística tiene un valor de conocimiento.

Defiende la postura de que el ojo del artista se desarrolla y especializa mediante el conocimiento visual. Concibe la Historia del Arte como una historia del conocimiento bajo el aspecto de la visibilidad, y que ésta evoluciona mediante nuevas posturas visuales o estilísticas.

**El juicio sobre la obra de arte ha de basarse en elementos formales,
en valores de estilo.**

Hildebrand toma el camino de Fiedler y profundiza en el problema de la FORMA ARTÍSTICA, entendida como la expresión de su esencia estructural. Academicista convencido, defiende la independencia de la forma.

Heinrich Wölfflin piensa que el estilo está presente tanto en las cosas pequeñas como en las grandes, tanto en las artesanías como en las "artes mayores". Trata lo lineal y lo pictórico como dos tipos generales y opuestos de visión o "*categorías de intuición*", válidas para todas las artes. Como los dos polos entre los cuales oscila periódicamente todo el arte.

- **LA CONTEMPLACIÓN DE BERSON.** Defiende que la actividad del artista debe ser la contemplación. Se alía a la estética de la percepción pura y la filosofía de vida atenta: *hace falta separarse antes de comprometerse*. El percibir por percibir, por pura immanencia y no por trascendencia, la percepción intuitiva, sin crear, sin hacer.

Pasividad y contemplación.

- **EL SURREALISMO Y ANDRÉ BRETÓN.** Propone lo maravilloso y el ensueño como lo bello. Se trata de una filosofía del inconsciente junto a una técnica de rechazos. Para Bretón el automatismo psíquico es el camino para llegar al funcionamiento real del pensamiento, en ausencia de cualquier control ejercido por la razón, así como fuera de toda preocupación estética o moral. Concibe la escritura automática como el pensamiento anotado antes de toda reflexión. El ámbito de lo maravilloso es sugerido por una asociación de palabras y de ideas ilógicas, una asociación de acontecimientos sin relación, tal y como sucede en los sueños.
- **EL ARTE Y EL MITO: ERNST CASSIER.** Plantea que los orígenes del arte deben buscarse en la unidad de la conciencia mítica. Concibe la actividad creadora como una síntesis de los principios del razonamiento teórico. Por ejemplo, una estatua en madera es un fragmento de la realidad empírica, llena un espacio que forma parte de un espacio real. Pertenece al mismo orden temporal y se halla sujeta a la misma causalidad que un bloque de piedra cualquiera.

Erwin Panofsky seguirá esta misma dirección.

- **LA VOLUNTAD ARTÍSTICA (KUNSTWOLLEN): ALOIS RIEGL.** Sus planteamientos van en contra de la escuela tecnológica mecanicista de Semper. Su teoría se funda en el principio de la actividad artística autónoma y de naturaleza espiritual, principio que se desarrolla en el tiempo por la transformación de los caracteres más íntimos y esenciales de la obra de arte. Gracias a su concepto de voluntad artística, la obra de arte deja de ser el producto mecánico de exigencias técnicas, prácticas y funcionales, es decir, el producto de la doctrina de Semper.

**La voluntad artística de una época se manifiesta de modo equivalente
en todas las artes.**

Y más aún, para Dagobert Frey la obra de arte es una expresión y una creación de la personalidad artística. La obra de arte es asunto de la voluntad, de la expresión de un tiempo y de un pueblo.

Worringer rehusó colocar el arte clásico como el centro de todo criterio de belleza. De Nietzsche toma la teoría de la naturaleza y el origen del arte: Apolo, padre de los clásicos, representa la inmanencia; Marsias, el no clásico, representa la trascendencia. Para Worringer la objetividad ha de estar supeditada a la emoción. Esta idea lo aproxima al subjetivismo bergsoniano.

- **TESIS DE LA INTUICIÓN ARTÍSTICA.** Para el italiano Croce el elemento más importante en la obra artística es la forma. Diferencia entre:

CONOCIMIENTO INTUITIVO:

- Conocimiento por la fantasía.
- Conocimiento a partir de lo

CONOCIMIENTO LÓGICO:

- Conocimiento por el intelecto.
- Conocimiento a partir de lo

individual, de las cosas universal, de sus relaciones.
singulares.

- Produce imágenes.
- Produce conceptos.

Intuición = sentimiento.

Para materializar la expresión tiene que intervenir la voluntad. Ello implica el distinguir entre forma y fondo.

Lionello Venturi dice que el valor de la obra no depende del valor del objeto representado sino de la manera en que ha sido representado: la creación del artista es una creación espiritual. Y para encontrar la forma, el artista debe abstraer el sentimiento y contemplar desde fuera.

El arte como un fenómeno contemplativo:

la distinción entre la vida y la obra artística.

Autonomía del arte \longleftrightarrow Individualidad de la obra.

La personalidad del artista se expresa a través de la imaginación creadora.

La estética italiana contemporánea se basa en una simbolización de la vida en todas sus manifestaciones. La obra de arte tiene su propia vida pero está ligada al autor, de quien extrae su propia significación y su fuerza vivificante.

Para Luigi Stefanini la obra de arte es a la vez individual y personal, como para Croce. El artista media entre el universo y la obra:

- El artista singulariza la obra, le da su carácter único.
- El artista también aporta la universalidad en la singularidad y en lo individual.

- El artista es responsable de la novedad y de la originalidad que hacen de la obra una realización única e irreemplazable: LA PERSONA COMO EL PRINCIPIO GENERADOR DE LA OBRA DE ARTE.
- La obra de arte pasa a ser el medio de expresar la espiritualidad y la emoción.

**Al rebasar y trascender su obra el artista se identifica con ella,
permanece presente en ella.**

- **EL ARTE COMO EXPERIENCIA.** La estética experimental es opuesta al arte como un ideal. Se trata de un rechazo hacia el deductismo para conceder prioridad a la experiencia de lo que se tiene delante. La estética británica del siglo XX, al tratar de ser lo más positiva posible, rechaza cualquier idea que roce lo metafísico. Herbert Read concibe la estética como una ciencia empírica que abarca dos órdenes que pueden ser reconciliados:
 - Los hechos subjetivos, que son percibidos de manera introspectiva.
 - Y el mundo de los hechos analizables, que pueden ser estudiados comparativamente. Se trata de juicios acerca de las proporciones, los ritmos, la armonía, etc. Estos juicios son medios, nunca fines, ya que el gesto creador es siempre imprevisible.

Tanto Read como el norteamericano Thomas Munro piensan que los modos de creación artística deben considerarse como métodos ideales para revelar al ser humano su personalidad.

- **ESTÉTICA FORMALISTA.** Estudia las relaciones formales en la obra.

- **LA TENDENCIA MATERIALISTA.** Evoluciona en paralelo al formalismo. Se plantea el sentido del término "materia", tanto desde el punto de vista de la técnica pura en las artes, como de la relación del contenido y el contexto en la obra de arte.
- **LA TEORIA DE LA GESTALT.** El estudio la forma se centra en los aspectos visuales: línea, color, texturas, ritmo, etc. El análisis gestalista y formal estudia un elemento tras otro: las relaciones de las estructuras de las obras con su estilo.
- **LA ESTÉTICA PSICOLÓGICA.** Defiende que lo importante son las interrelaciones. Hay que analizar el contenido y el contexto de una obra de arte.

Lo bello está ligado a lo social.

La corriente psicológica estudia e investiga el símbolo en la obra y los conflictos de pensamiento en el artista.

- **LA ESTÉTICA SOCIOLÓGICA.** Estudia el lugar que ocupa la obra de arte en su ambiente y con relación a su época. El estudio de la obra de arte ha de realizarse tanto desde el punto de vista de la forma, como desde el ángulo de los factores sensibles y psicológicos que permitieron al artista crear su obra.
- **LA ESTÉTICA SOCIOLÓGICA Y CULTURAL.** Se trata de la estética experimental unida a la sociológica y cultural. La estética se une a lo social.

La influencia de lo social y lo cultural: el arte para realizar la vida de un pueblo. Se considera indispensable conocer la Historia para juzgar una obra de arte.

- **TENDENCIA CIENTÍFICA.** Intenta acercar el fenómeno artístico al científico.

Se trata de la interrelación entre diferentes campos de la actividad y la experiencia humana. El gran parentesco entre la producción artística y la hipótesis experimental en la investigación científica.

El estudio de los elementos que las matemáticas pueden aportar al arte.

Uno de sus representantes, Thomas Munro, defiende la idea de una especie de intuición primaria, algo así como una *biología* de lo bello en el ser humano. Piensa que el sentido artístico nace cuando los niños son predispuestos para la meditación sobre lo bello. Al unir lo colectivo y lo individual, el conocimiento sensible abre el camino hacia el conocimiento intelectual.

El arte, al igual que cualquier lenguaje, es un instrumento de comunicación. Pero también es un camino para la liberación del individuo, gracias al aspecto afectivo que permite expresar el Yo. Munro piensa que la educación intelectual, histórica y artística permite al individuo manifestar su libertad creadora. Las facultades perceptivas son educadas en el ser humano mediante la familiarización con las obras de arte.

La importancia de la técnica en la actividad creadora.

Munro compara la actitud científica de las ciencias experimentales con la observación objetiva de lo bello. Al compararlas abre el camino hacia una

psicología de la actitud crítica en el arte. La técnica es elevada a un nivel más creador, más humano y más cultural.

La materia y la técnica, y no la imaginación, son las que fundamentan el poder del objeto.

- **EL EFECTO SCHOCK DEL ARTE MODERNO.**

Walter BENJAMIN en sus "Discursos interrumpidos, I" habla de los efectos negativos que tiene el *efecto schock* como fenómeno cultural general. Tanto los dadaístas de Zúrich y Berlín, con la apología de la bofetada de Tzara, como los futuristas del norte de Italia con su canto a la violencia y a la acción destructiva, como los cubistas franceses, entre otros, utilizan diversos elementos de provocación, ruptura, acciones agresivas, etc., que constituyen el llamado *efecto schock* del arte moderno.

El arte de las vanguardias, con sus acciones y proclamaciones, asumen la provocación y el escándalo como finalidad estética.

Este efecto tiene dos dimensiones complementarias:

1. La dimensión revolucionaria de las vanguardias El choque estético supone el elemento de ruptura con los hábitos formales establecidos respecto a la tradición.
2. Para W. Benjamin el principio del *shock* introduce un elemento automático, inconsciente e irreflexivo en la percepción y en la experiencia estética. La elaboración interior de un objeto es desplazada por una respuesta inarticulada. Y la experiencia del sujeto es suprimida para poner en su lugar una forma impositiva de comunicación.

Desde este punto de vista, la vanguardia adquiere un sentido ambivalente:

- a) Por una parte emancipa. Este es el aspecto positivo, como fenómeno cultural volcado hacia el futuro, que afirma nuevos valores.
- b) Por otra, pasa a ser un imperativo. Este es el aspecto negativo, al estar cerrada a la experiencia subjetiva de un contenido creador.

- **LA RELACIÓN DEL SER HUMANO CON EL MUNDO EXTERIOR. LA NUEVA SENSIBILIDAD.**

Desde un punto de vista fenomenológico, la relación del ser humano con las cosas y los objetos exteriores tiene cuatro vínculos básicos: el físico, el lógico, el ético y el estético. Todos ellos tienen diferentes grados de determinación. En el vínculo estético el ser humano es puesto en el mundo exterior de las apariencias y del juego totalmente libre, sin ningún tipo de conexión, para que mediante la educación, en un futuro, pueda alcanzar la nueva revolución estética: la nueva sensibilidad.

El juego como símbolo del mundo.

En los años setenta H. Marcuse, E. Block, L. Kofler, th W. Adorno y W. Benjamín actualizan la estética lúdica de Schiller a través de las teorías de la "nueva sensibilidad". Para Schiller la estética y el arte son la base sobre la cual el ser humano puede encontrar la unidad que ha perdido por el desarrollo de las ciencias y la división del trabajo. Schiller plantea la sensibilidad desde un punto de vista lúdico: LA SENSIBILIDAD COMO ALGO ACTIVO Y FORMADOR.

Desde que Schiller identificara la libertad con la belleza se han ido sucediendo diversos proyectos en los que la educación, o la formación artística y estética, contemplan tanto al proceso por el cual se adquiere cultura como a la cultura

misma: Una educación universal para todos los seres humanos. Estos son los pilares sobre los que descansan las teorías de Marcuse y la "nueva sensibilidad" de ciertas vanguardias y movimientos contraculturales ya desde los años sesenta, y de otros intentos pedagógicos, culturales, estéticos, etc., posteriores basados en la educación de la creatividad o de la comunicación visual, la teoría de los medios, etc.

La reivindicación de una nueva cultura donde haya libertad en las capacidades sensoriales y en la fantasía.

La reestructuración de los vínculos entre el ser humano y la naturaleza.

II. 7.2.2.1. Frustración e insatisfacción en las vanguardias históricas del siglo XX.

Se pueden considerar tres los puntos principales de partida en la conciencia moderna de principios de siglo XX:

1. La idea de una radical ruptura con el pasado. Lo moderno desde el punto de vista del significado de la palabra y su etimología es entendido como lo nuevo. Pero si entendemos lo moderno como lo más nuevo, lo más reciente, hace pensar también en lo moderno como lo carente de pasado.
2. La concepción racionalista de la historia como un triunfo absoluto de la razón en el tiempo y en el espacio, junto a los ideales de justicia y de paz.
3. La fe casi ciega en un progreso indefinido fundado en el desarrollo acumulativo y lineal de la industria, la tecnología y los conocimientos científicos. La concepción tecnológica del progreso.

A partir de los años noventa del siglo XIX, comienza una búsqueda de nuevos lenguajes artísticos. Para los pioneros estos presupuestos estaban asociados con la libertad individual y la paz social. Cuando el Modernismo comienza a decaer se abren los caminos hacia nuevos gustos y corrientes estéticas marcados por el sello de la inquietud y la intranquilidad. La misma desazón, junto a un sentimiento de no libertad, que se va a sentir en la "Gran Guerra". A partir de Ésta el arte va a abandonar sus caminos tradicionales y se va a oponer a la ciencia positivista, al racionalismo calculador.

LA MODERNIDAD ES ASUMIDA COMO UNA REALIDAD CONFLICTIVA, acompañada de un espíritu crítico. Surge el planteamiento de las alternativas históricas a partir de un diálogo con el pasado y con otras culturas.

El abandono del arte como copia de la naturaleza.

Un optimismo cargado de utopía va a dar lugar a una frustración. Después del Cubismo aparece un antihistoricismo, un nihilismo colectivo, un vacío simbólico y vital, un malestar cultural en las metrópolis europeas.

En el período de entreguerras también se fomenta el valor de las formas puras. Pero la catástrofe de la Segunda Guerra Mundial deja un poso muy amargo difícil de olvidar. La idea del fracaso inconmensurable del hombre va a hacer que el arte de posguerra esté marcado por la angustia y el tormento. Pesimismo e insatisfacción van a guiar al artista en su búsqueda y encuentro de nuevas estéticas. La búsqueda de una auténtica realidad dará obras que a simple vista parezcan ajenas a esa realidad inmediata que es captada por los sentidos. Va a suceder algo similar a lo acontecido en las ciencias.

Los dos mundos, el artístico y el científico, en el fondo se van a unir como expresiones de una misma unidad cultural.

La dimensión temporal de la historia concebida como salvación va a desaparecer para poner en su lugar la salvación a través de una concepción tecnocrática del progreso. Surge la temporalidad como acumulación cuantitativa de medios y de objetos.

El ambiente creado por los horrores que las dos guerras mundiales habían traído consigo hace que toda la humanidad se sumerja en un clima de absoluta inseguridad y auténtica angustia. Poco después una nueva tensión internacional aumenta este clima de malestar general: el mundo de los bloques mandados por la U.R.S. y los E.E.U.U. de América. El ser humano va perdiendo sus ilusiones.

Lo ideal, lo absoluto, lo perfecto pasan a ser categorías vacías de contenido e inútiles.

La desconfianza y el escepticismo van penetrando en los sistemas. Las especulaciones abstractas dejan de interesar y en su lugar toman protagonismo las doctrinas cercanas a la vida. La idea de progreso comienza a carecer de sentido y de motivación, tal y como se entendía años atrás.

Deja de existir algún sistema racional y coherente susceptible de ser enseñado. A partir de ahora imperarán las categorías de lo relativo y la de valor.

Los antecedentes de las vanguardias históricas los encontramos en el Romanticismo, como ya hemos visto. El arte pasa a ser el medio principal de

reflexión y la obra artística es sentida como algo autoafirmativo. Y, aunque las manifestaciones de las vanguardias artísticas han sido bastante heterogéneas, también fueron un fenómeno limitado temporal y espacialmente.

Estas vanguardias fueron sensibles a la situación tan precaria de lo artístico en la sociedad contemporánea. Ante el desencanto, por una parte, plantean una transformación radical de la obra de arte. Y, por otra, una transformación profunda de la misma actividad artística. Así la autorreflexión de Hegel deriva hacia la autocrítica. Comienza el cuestionamiento de los problemas de la forma, de las premisas teóricas y de los conceptos, de las condiciones de la creación y de la recepción artística.

Son varias las apuestas que hacen, algunas de ellas fueron:

- Poner en práctica la universalidad de lo estético y lo artístico. La metáfora de lo universal en Mondrian y el Neoclasicismo holandés.
- La creatividad universal en todos los individuos en el Dadaísmo, y de forma colectiva en el Constructivismo.
- La extensión de las artes. La ampliación de las fronteras de la sensibilidad y la creatividad, sobre todo en el Dadaísmo y el Surrealismo.
- La recuperación del arte primitivo e infantil.
- La ruptura del marco institucional del arte con actitudes anti-arte por parte de Duchamp, T. Traza o del Dadaísmo irlandés. Se trata de la búsqueda de un emplazamiento más comprensible de lo artístico, mediante la extensión del arte.

El arte entendido como un modelo de acción, como principio-guía.

Aunque las nociones de la obra de arte total y la idea de un arte absoluto surgieron en el Romanticismo, las vanguardias ahora aspiran conseguirlo. La obra de arte total va a ser entendida como una superación de las divisiones entre las artes y como la posibilidad de integrar al individuo en una cultura definida sobre las bases de valores estéticos. La estética de lo absoluto va a ser uno de los más importantes valores formales del Expresionismo, el Cubismo, el Purismo y el Neoplasticismo. Mondrian, por ejemplo, pensaba que el arte del futuro debía ser una expresión de valores metafísicos que no estuvieran sujetos a condiciones históricas e individuales concretos.

**La obra de arte total es entendida bajo un sentido global,
ordenador y civilizador.**

Las vanguardias también van a ser sensibles a los cambios relacionados con la división del trabajo y los problemas acarreados por la sociedad industrial. Para Heidegger el diálogo entre la poesía y el pensamiento era el camino para salir de la metafísica. En nuestra época, la del reino de la técnica, cada cosa está representada como objeto de certeza y de seguridad, y cualquier lenguaje se ve reducido a información. Por ello, Heidegger plantea que el ser humano debe renunciar al dominio que cree tener sobre el lenguaje para estar disponible a la poesía.

El lenguaje poético como un camino de salida.

La dualidad del arte unido a la vida (arte-vida) y del arte unido al trabajo (arte-trabajo) se va a manifestar de diferentes maneras:

- La primacía de la producción material sobre lo artístico en el productivismo ruso e incluso en la Bauhaus.

- La primacía de la vida cotidiana en el Dadaísmo, el Futurismo ruso y el Neoplasticismo holandés.

Así, la forma concreta es reservada para el diseño industrial, la arquitectura y el urbanismo: los objetos y los ambientes. Y, mientras, se deja a la pintura y a la escultura su manifestación ilusoria. Quizá por ello el Modernismo, el Neoplasticismo y el Constructivismo estén tan cerca de la pintura y de la escultura. La técnica y la tecnología conectan con el ideal de una nueva ciudad en donde el arte lo englobe todo. Este es el contexto conceptual en el que el Constructivismo ruso, principalmente en arquitectura, intenta unir el arte a la producción. Y, además, que el Constructivismo sea la vanguardia más cercana al proyecto marxista.

La idealización artística de la máquina como principio de un orden social armónico.

La máquina adquiere un valor cultural universal a principios del siglo XX. Pasa a ser un símbolo cultural universal y un principio espiritual trascendental social e histórico con algunas vanguardias como el Futurismo, el Cubismo, el Neoplasticismo o la Bauhaus. Ya los Futuristas, en 1909, exaltaban la locomotora como un artefacto propio de su época. Incluso Turner, en el siglo XIX, pintó la máquina de vapor. El modelo de la máquina, que ya se había aplicado a la concepción del cuerpo humano desde Descartes o a las técnicas de organización social en el siglo XIX, va a afectar a la concepción del arte con las vanguardias históricas. Y esta nueva concepción del arte tendrá importantes repercusiones sobre los conceptos formales, estilísticos e incluso estructurales, como analizaremos en la siguiente parte de esta Tesis.

El maquinismo adquiere un carácter universal como principio homogeneizador y de organización social. Por ejemplo, para el arquitecto expresionista Erich Mendelsohn la máquina era una fuerza histórica objetiva capaz de proporcionar un principio organizador que creara una nueva armonía en la cultura moderna.²²²

II. 7.2.2.2. Oposición arte - técnica.

"La utopía moderna de las vanguardias artísticas ha muerto porque sus valores no cumplen, ..., más que una función legitimadora, regresiva y conservadora. Su tarea ya no es ni la creación, ni la crítica, ni la revolución, sino la REPRODUCCIÓN INDEFINIDA DE UN PRINCIPIO DE ORDEN."²²³ (Eduardo Subirats)

Desde la Ilustración hasta la actualidad las artes mecánicas y la actividad industrial han ido progresivamente ennobleciéndose y situándose, día a día, en el centro del universo artístico, con todos sus objetos artísticos, cotidianos y sus artefactos. Los padres de la estética funcional identifican el triunfo de la burguesía sobre la aristocracia como el triunfo de la sencillez, la pureza, la sinceridad, etc.

Las virtudes éticas y morales son elevadas a valores estéticos e ideológicos, junto a una renuncia al lujo.

El diseño, por su parte, intenta unir los procesos industriales y la creación artística, así como los resultados formales, con el diseñador y los productos, aceptando mayoritariamente la estética de la máquina. Diversas instituciones han dado lugar a las "Escuelas de Artes y Oficios artísticos", escuelas cada vez más cercanas a la estética industrial, que intentan unir lo funcional con lo estético.

La máquina se ha convertido en la máxima expresión y el medio decisivo de poder humano sobre la tierra en el mundo occidental desde Descartes, la filosofía

cartesiana y el racionalismo científico de la cultura moderna. Aspectos fundamentales de la teoría cartesiana sobre el conocimiento son el rechazo de la imaginación y la fantasía, la negación de la memoria histórica y de la tradición, o el cuestionamiento de los elementos sensibles de la experiencia. La filosofía cartesiana, por una parte, se basa en la dualidad entre la duda absoluta y la total ruptura con el pasado y la tradición. Y, por otra, en la voluntad de construir a partir de conceptos y de valores universales. Esto supone una tensión entre la crítica escéptica y la autoreflexión racionalista.

Lo cartesiano como una "realidad" no sensible.

La visión de la máquina y del maquinismo como futura salvación nació en un contexto de caos, desesperación, y de destrucción producido por la guerra, las viejas identidades culturales e históricas, los nacionalismos y los demás factores sociales. La máquina adquiere una doble dimensión para la conciencia artística:

- a) Como poder técnico sobre la naturaleza.
- b) Como factor ordenador en el sentido social y simbólico a la vez.

Los movimientos artísticos de posguerra veían a la máquina como una fuerza racional, democrática, capaz de igualar las clases sociales, liberar al ser humano de trabajos pesados y fatigosos, etc. Las vanguardias sintetizaron los valores económicos y tecnológicos del maquinismo moderno junto a valores culturales, bien de carácter racional o funcional, o bien de carácter espiritual.

Además, supuso un restablecimiento de la idea de progreso de la Ilustración concebido ahora como el desarrollo científico, técnico y moral. El deseo y el entusiasmo ante los nuevos conocimientos y descubrimientos como un camino que conduce a una *NUEVA REALIDAD* posible de alcanzar mediante el progreso. La

confianza depositada en el futuro se manifiesta en diversos puntos de vista: el diseño de los *felices* años 20, las diferentes versiones del Constructivismo, sobre todo en el productivismo ruso, en la Bauhaus de Dessau y su utopía estética unida a la utopía social de origen ilustrado cuyo lema era "Arte y producción". Un lema marcado por el diseño entendido como la manera de alcanzar un gran prestigio, junto a la aspiración de crear esa *nueva realidad*.

El caos de la posguerra va a dar lugar a las dos caras de la moneda del mundo mecanomórfico:

1. La postura del arte como representación del ORDEN ABSOLUTO: el deseo y la invocación de un mundo cultural íntegramente racionalizado. Se trata de un contrapunto formal y cultural a la realidad trágica por la que atraviesa Europa.
2. La postura de LO ABSURDO y LO IRRACIONAL.

El sentido del arte como expresión de algo más real que nuestra vida, de lo ideal, y como tarea educadora de nuestro interior, fue defendido desde los pioneros, desde Winckelmann y Goethe, Schopenhauer y las vanguardias históricas. Sin embargo, actualmente se ha perdido. Hoy en día vivimos en un mundo repleto de objetos carentes de sentido humano. Los principios emancipadores, críticos, espirituales, etc., se han desvanecido para ocupar su lugar una estética identificada con las exigencias industriales de racionalización técnica y económica de la forma y de la cultura, una concepción totalmente funcionalista del diseño y de la existencia, unos elementos estéticos susceptibles de ser reducidos a unas simples fórmulas.

El progreso y la autonomía del ser humano abren nuevos caminos:

- Un desarrollo tecnológico hacia lo destructivo.
- Una concepción formalista del diseño que está desembocando en estrategias sociales de carácter manipulador.

Con el desarrollo económico y tecnológico han surgido nuevos conflictos, así como un sentimiento bastante extendido de ausencia de valores vitales en nuestra cultura. La vida humana se ha empobrecido en un mundo dominado por el maquinismo y los imperativos de una cultura racional sometida al capitalismo y a la producción. Aquel ideal de la máquina como artífice real de la nueva forma artística y cultural ha desaparecido. Los conflictos entre tecnología y naturaleza, entre progreso científico e identidad histórica, entre racionalización social e integración cultural, o la competitividad política y económica basada en el crecimiento indefinido del potencial tecnológico nos piden de forma alarmante a la humanidad que nos replanteemos la relación del ser humano actual con la naturaleza, con la historia, con otras culturas, con sus diversos valores, con el significado de los símbolos y de los mitos no-rationales.

La angustia provocada ante los efectos regresivos de la razón científica y la primacía de lo formal en los valores estéticos, la realidad de un desarrollo tecnológico agresivo o las consecuencias negativas del progreso han hecho desaparecer aquella confianza en el futuro. El principio maquinista y tecnológico que tantas esperanzas habían fundado a las vanguardias históricas para conseguir un orden armónico está pasando a ser una potencia salvaje que se escapa de las manos, un símbolo de la angustia ante el mañana, EL REVERSO DE LA UTOPIA DEL MAQUINISMO.

La obra de arte pasa a ser concebida como un producto y pierde su identidad.

El temor del hombre hacia su naturaleza interior y exterior está siendo desplazado por la tecnología y la máquina como una expresión simbólica en las sociedades industriales. Los planteamientos artísticos de la modernidad han sido integrados a las necesidades y las exigencias de la producción industrial, las de la económica

capitalista. Pero el problema no se encuentra en la integración en cuestión, puesto que ésta, en un principio, tenía un valor innovador y social. El problema radica en la significación estrictamente económica y comercial que se ha venido haciendo.

La tensión entre la ciencia y el arte, los intereses capitalistas y el arte, etc., la podemos sintetizar en:

RACIONALIDAD INDUSTRIAL:

La apuesta por la belleza adherente en Kant.

1. Razón y cálculo se imponen al sentimiento.
2. La imposición de las funciones del "yo" sobre las del ello en psicoanálisis.
3. La finalidad, los materiales, la construcción son los impulsores aunque no son la solución a la forma de los objetos.

ARTE AUTÓNOMO:

La apuesta por el arte libre en Kant.

1. Predominio de la belleza pura.
2. La imposición de las funciones del "ello" sobre las del "yo" en psicoanálisis.
3. El poder de las categorías formales.

II. 7.2.2.3. Objetualización y artificio.

A partir de las primeras herramientas creadas por el hombre, el objeto se ha convertido en una prolongación del cuerpo humano, en una constitución física y psíquica humana. En nuestro universo objetual y artificial los surrealistas glorificaron el objeto, los dadaístas crearon el objeto inventado o encontrado, también existe la pintura objetual y la "abstracción objetual". Pero la cuestión sería

cómo la obra de arte ha desarrollado sus características objetuales, abandonando las de las imágenes, las representativas o las alegóricas.

Desde el punto de vista hegeliano o marxista la *objetualización* consiste en la humanización del objeto natural. Según palabras de Gillo Dorfles, "el hombre humaniza a través de su actividad practica la realidad objetual que le rodea, mientras que él se objetualiza así mismo en ella."²²⁴

Para Dorfles la *objetualización* no es lo mismo que la *objetivación*. Aunque la objetualización puede llegar a ser una alineación desde el punto de vista marxista, desde el punto de vista fenomenológico tanto los objetos, como las cosas físicas y hasta nosotros mismos podemos llegar a convertirnos en cosas fisicalistas. Es decir, las cosas que hace el ser humano también pertenecen a su realidad física. Por ello, las obras de arte y de la cultura están enmarcadas dentro de una realidad física.

El artificio también es naturaleza.

Dentro del mundo occidental industrializado vivimos en un hábitat totalmente transformado. Este hecho ha producido un desequilibrio entre el ser humano y la naturaleza. Para mejorar la situación actual Dorfles propone *rescatar lo innatural*, transformar hechos artificiales en hechos naturales, o *naturalizarlos* mediante una acción de voluntad y de conocimiento²²⁵. Según él esto significa emplear en el mundo artístico elementos artificiales.

No hay que caer en la simpleza de creer que "todo proceso técnico conduce a la aniquilación de la humanidad"²²⁶. Ciertamente es que actualmente vivimos un período de *anti-naturalismo* aunque todos nuestros descubrimientos derivan de la naturaleza. Pero ello no significa apartarse de la ciencia ni de la tecnología. Una posible

solución puede ser HUMANIZAR Y RECONVERTIR EN NATURALEZA LOS ELEMENTOS ARTIFICIOSOS.

En la actualidad el problema reside en la crisis que existe en la relación del ser humano con la naturaleza y la naturaleza con los objetos: LA PÉRDIDA DE CONTACTO ENTRE EL OBJETO ARTIFICIAL Y LA NATURALEZA. Estas relaciones se han ido transformando paulatinamente sin darnos cuenta, desde principios del siglo XX, a medida que el objeto artesanal ha ido desapareciendo. La cuestión más bien radica en encontrar una salida que nos permita aunar los grandes beneficios que nos aporta la industria y la tecnología sin la excesiva mecanización de la civilización.

En la etapa anterior, la antropomórfica, el artista se inspiraba e imitaba la naturaleza de una manera directa y visual principalmente. Y, en general, la obra artística constituía un producto *natura* a la par del producto artesanal, era un producto único, no reproducible. Con la máquina y los procesos mecanizados el objeto único está siendo sustituido por la reproductibilidad en serie. E incluso se construyen objetos artísticos en serie mediante el diseño industrial o el cine.

En el pasado una determinada *visión-del-mundo* duraba décadas y diversas generaciones. Hoy en día se torna caduca rápidamente, al mismo tiempo que coexisten varias maneras de ver y de entender el mundo. Los modismos y todos los planteamientos artísticos y estéticos basados en la rapidez de ganancias y múltiples beneficios económicos a costa de lo que sea son los que masifican y deterioran aquello que tocan.

Según Dorfles es posible considerar hoy *naturaleza* tanto a la naturaleza en estado salvaje como a las nuevas formas de naturaleza mecanizada o electrónicamente integrada, es decir, las construcciones artificiales del ser humano. Si los productos artesanales, artísticos o totalmente mecanizados tuvieran un

proceso de *naturalización* obtendrían así una nueva potencia creadora. Si descubriéramos nuevos métodos capaces de reconducir al ámbito de la naturaleza todas nuestras escorias materiales, inasimilables por la naturaleza, nuestra técnica sería más *humanizada* y consciente.

El ser humano como un ser consciente de su artificialidad.

Actualmente, desde el punto de vista psicológico y filosófico, son insostenibles diversas teorías que han apoyado la *naturalidad* de los sentimientos y de las percepciones. Lo mismo ocurre con cualquier mito o ley presuntamente natural que intente imponer determinadas reglas o imposiciones predeterminadas. Rousseau planteó la hipótesis "de una interdependencia entre factores éticos y estéticos"²²⁷. Desde un punto de vista psicológico y pedagógico es necesario una determinada educación para disfrutar de la estética. La supuesta *naturalidad* de las sensaciones estéticas mas bien no existe. Para Goethe "incluso lo innatural es natural"²²⁸. Y para Döfler es tarea del ser humano "rescatar lo innatural, transformar los elementos y acontecimientos artificiales en naturales a través de un acto de conocimiento y de voluntad; no permitir que sea lo innatural lo que domine irreversiblemente"²²⁹. Se trata de huir del mito de la naturalidad mal entendida y absurdamente conservado. Según Kolakowski: "el hombre con su autoconciencia constituye, en el seno de la naturaleza, otro mundo, otra naturaleza totalmente heterogénea con respecto a su fuente."²³⁰

La desmitificación de la naturaleza.

Realmente no existe un mito absoluto de la naturaleza sino muchos. El ser humano ha ido transformando sus gustos a lo largo de la Historia a medida que sus situaciones ideológicas, sociales y morales han ido cambiando su contenido.

Nuestra época se diferencia de las anteriores principalmente por la artificialidad de los objetos con que nos rodeamos. Pero no hay que confundir lo *falso* con lo *engañoso*, lo fabricado con lo natural, lo innatural con lo natural.

La función específica (el para) y la estética (el aspecto exterior) son dos constantes en el utensilio desde sus orígenes hasta el más actual instrumento. En los objetos artesanales las características artísticas son llevadas a cabo mientras se realiza el mismo objeto, e incluso al final mediante el *toque* personal del artesano. En los objetos industriales las cualidades estéticas están implícitas en el diseño original o en el cabeza de serie o en el prototipo de la futura serie. La producción en serie, los ejemplares totalmente idénticos entre sí, también han derivado al mismo concepto del arte. La rapidez de consumo en nuestra época está dando lugar a una INESTABILIDAD FORMAL EN EL OBJETO, principalmente industrial. Las razones de moda se imponen a las de estilo, y la forma sufre múltiples transformaciones gratuitas debido a factores de competencia, mercado y publicidad.

Hoy en día el objeto es mucho más que un producto utilitario. Sillas, bolígrafos, libros, teléfonos, coches, electrodomésticos, etc., nos condicionan directamente hacia una determinada manera de percibir lo formal. Los productos en serie, los objetos similares e idénticos, en definitiva, lo estandarizado, nos está conduciendo a un CONFORMISMO FORMAL MUNDIAL, al OBJETO UNIVERSALIZADO. Los prototipos creados por la industria responden cada vez más a un determinado muestrario de formas. Pero, al mismo tiempo, y, por otra parte, coexiste una constante transformación de las formas de los objetos industriales, generalmente impulsada por motivos económicos dirigidos hacia el consumo, e íntimamente ligada al mundo artístico.

Para algunos autores los orígenes del antropomorfismo objetual se encuentran en épocas tan remotas como la cretense, minoica o incaica. Sus cerámicas pueden ser

consideradas ejemplos de pseudo naturalezas muertas. Pero la GLORIFICACIÓN DEL OBJETO lo encontramos en los metafísicos italianos (Carrá, De Chirico, Morandi) y en los surrealistas, en el siglo XX. Hasta entonces el objeto es reproducido de manera muy similar al original. Incluso André Bretón propuso componer poemas-objetos. A partir de este período el objeto va adquiriendo autonomía e incluso se va degenerando. Recordemos los objetos oníricos de Dalí y los posteriores fetiches naturales de Oldenburg, mórbidas naturalezas muertas realizadas en plástico. La imitación falsificada y la reproducción voluntariamente deformada de objetos naturales o artificiales.

Otros ejemplos significativos en esta dirección han sido los objetos en espuma de goma de Giraldi, las figuraciones simbólico-sexológicas de Magritte, de Ernst o de Tanguy. Con ellos el objeto pasa de ser inmóvil e inocuo a ser ambiguo e incluso morboso.

Con el Dadaísmo la valoración del objeto fue distinta: por primera vez en la Historia del Arte el objeto es considerado como tal. Así aparecen los objetos "hallados", inventados, manipulados y firmados. El objeto pasa a ser valorado más por sus propiedades mitopoyéticas que por su valor estético. El uso de metáforas o de metonimias con relación a estos objetos, inicialmente carece de valor artístico. Pero, con el tiempo, y al ver estas obras en los museos, han llegado a tenerlo.

El Dadaísmo, el Surrealismo, e incluso el Pop Art, introducen el objeto en su obra bien mediante reproducciones de los mismos, o bien utilizándolos directamente para construir su obra. Su finalidad es alegórica o metafórica. Utilizan el objeto por su significado *literario*, por las asociaciones y connotaciones que va suscitando más que por su valor autónomo o plástico.

Probablemente el Pop Art intenta mitificar los objetos cotidianos haciéndolos asumir nuevos valores simbólicos, nuevas connotaciones irónicas, de denuncia o existenciales. La influencia del universo mecánico en la creación artística, la dependencia cada vez más continua de las máquinas en nuestro mundo físico, psicológico o cultural se hace evidente. Un mundo en el que los seres humanos podemos ser objetos y poseer sus mismas categorías.

Parte del arte del siglo XX va a intentar reconstruir, volver a poner en pie la imagen de lo real, manifestar el mundo en que vivimos, un mundo lleno de objetos en donde también miran los objetos.

CITAS AL CAPÍTULO.

²⁰² MARCHÁN FIZ, Simón; **“La estética en la cultura moderna. De la Ilustración a la crisis del Estructuralismo”**; Gustavo Gili, Barcelona, p. 85.

²⁰³ MARCHÁN FIZ, Simón; op., cit., p. 97.

²⁰⁴ MARCHÁN FIZ, Simón; op., cit., p. 99.

²⁰⁵ MARCHÁN FIZ, Simón; op., cit., p. 104.

²⁰⁶ MARCHÁN FIZ, Simón; op., cit., p. 115.

²⁰⁷ VERNAT, J. P.; **“Mito y pensamiento en la Grecia Antigua”**; Ariel, Barcelona, p. 574.

²⁰⁸ MARCHÁN FIZ, Simón; op., cit., p. 193.

²⁰⁹ P. RICOUR, citado por ECHANO BASALDU, J. de; CABALLERO FERNÁNDEZ, M.; MARTÍNEZ MARTÍNEZ, E.; MONTARELO SANZ, P. y NAVLET ARMENTA, I.; **“Historia de la Filosofía”**, Curso de Orientación Universitaria INBAD. Ministerio de Educación y Ciencia, Madrid, p. 666.

²¹⁰ ECHANO BASALDU, J. de; CABALLERO FERNÁNDEZ, M.; MARTÍNEZ MARTÍNEZ, E.; MONTARELO SANZ, P. y NAVLET ARMENTA, I.; op., cit., p. 666.

²¹¹ ECHANO BASALDU, J. de; CABALLERO FERNÁNDEZ, M.; MARTÍNEZ MARTÍNEZ, E.; MONTARELO SANZ, P. y NAVLET ARMENTA, I.; op., cit., p. 657.

²¹² ECHANO BASALDU, J. de; CABALLERO FERNÁNDEZ, M.; MARTÍNEZ MARTÍNEZ, E.; MONTARELO SANZ, P. y NAVLET ARMENTA, I.; op., cit., pp. 675-711.

²¹³ ECHANO BASALDU, J. de; CABALLERO FERNÁNDEZ, M.; MARTÍNEZ MARTÍNEZ, E.; MONTARELO SANZ, P. y NAVLET ARMENTA, I.; op., cit., p. 683.

-
- ²¹⁴ NIETZSCHE, Friedrich;(1978), **"Así habló Zaratruta"**, Alianza, Madrid, p. 300.
- ²¹⁵ PAPP, Desiderio; **"Breve Historia de las Ciencias"**, EMECE, Buenos Aires, p. 157.
- ²¹⁶ PAPP, Desiderio; op., cit., p. 179.
- ²¹⁷ PAPP, Desiderio; op., cit., p. 189.
- ²¹⁸ PAPP, Desiderio; op., cit., p. 189.
- ²¹⁹ ECHANO BASALDU, J. de; CABALLERO FERNÁNDEZ, M.; MARTÍNEZ MARTÍNEZ, E.; MONTARELO SANZ, P. y NAVLET ARMENTA, I; op., cit., pp. 719-734.
- ²²⁰ BAYER, Raymond; (1986), **"Historia de la estética"**, Fondo de cultura económica, México, pp. 399-450.
- ²²¹ BAYER, Raymond; op., cit., p. 415.
- ²²² SUBIRATS, Eduardo; (1985), **La crisis de las vanguardias y la cultura moderna**", Ediciones Libertarias, Madrid, p.48.
- ²²³ SUBIRATS, Eduardo, op., cit., p. 31.
- ²²⁴ DORFLES, Gillo; **"Naturaleza y arteificio"**, Lumen, Barcelona, p. 14.
- ²²⁵ DORFLES, Gillo; op., cit., p. 17.
- ²²⁶ DORFLES, Gillo; op., cit., p. 18.
- ²²⁷ DORFLES, Gillo; op., cit., p. 35.
- ²²⁸ **"Goethe's Werke"**, Stuttgart, (1867), vol. XXXVI, **"Zur Naturwissenschaft im Allgemeinen"**, p. 218. Citado por DORFLES, Gillo; op., cit., p. 39.
- ²²⁹ DORFLES, Gillo; op., cit., p. 35.
- ²³⁰ KOLAKOWSKI, Leszek; **"Zakresowe funkcjonalne rozumienie filozofi"**, p. 32. Citado por DORFLES, Gillo; op., cit., p. 41.

CONCLUSIONES DE LA SEGUNDA PARTE.

El ser humano desde sus orígenes se ha sentido vinculado al universo, pero al mismo tiempo separado por su propia naturaleza. Vivía entre dos mundos: el físico y el moral. Con el tiempo consiguió intentar entender y actuar sobre el mundo físico, pero no ha logrado confundirse con él. Y entre ambas realidades, el arte intenta crear un lugar de encuentro, un terreno de entendimiento. Así el arte pasa a ser el puente entre el ser humano y el universo, es decir, intenta resolver la dualidad de la doble experiencia humana: la externa y la interna.

1. El mito aparece como un sistema coherente de representaciones siguiendo las leyes lógicas básicas del entendimiento humano: asimilar lo desconocido a lo conocido. Ello ha dado lugar a la representación de la naturaleza bajo formas antropomórficas. Es un razonamiento por analogía: el hombre constituye con los mitos la imagen de su propio mundo, con el fin de conseguir un esquema de orientación que dé sentido a sus prácticas en relación con la naturaleza y con los demás hombres. Es una justificación de sus formas de comportamiento frente a sí mismo y frente a los demás hombres. Son representaciones simbólicas -en imágenes, semejanzas, alegorías,... - del misterio de la realidad: lo desconocido de la vida, de la naturaleza, el origen de todo, etc.

En esencia, el mito es una forma de comunicación pero no de solución. Es un intento de dar explicación mediante la intuición de lo que no se sabe, proyectando esquemas de la experiencia social sobre los fenómenos que se intentan explicar. Y esta proyección es su organización social.

2. Con el descubrimiento de un micro mundo discontinuo constituido de partículas, definido por las tres direcciones clásicas, *curvado* en su infinito, *relativo* y no absoluto en el valor del tiempo y del espacio, en cuyos últimos estratos la acción de los elementos no sigue la acción común de la causa y el efecto, sino que puede haber una solución *indeterminada*. Surge una imagen que tiene mucho en común con el arte abstracto, una esencia totalmente alejada de la mirada de cualquier espectador: un mundo para especialistas, un mundo como un mosaico. El progreso actual conlleva un aumento de nuestra fragmentación de la realidad.
3. Con la especialización un organismo es dividido en sistemas, los sistemas en órganos, los órganos en células, las células en moléculas y estas últimas en partículas. La tendencia mantenida hasta nuestros días es que cada una de las partes es observada, analizada y tratada de manera independiente a las demás, olvidándose de su relación e interacción con el resto.

Afortunadamente está siendo replanteado nuestro concepto de ser humano gracias a la aportación de diferentes disciplinas como la Psicología, la Psiquiatría, la Antropología, la Filosofía e incluso la Ética. Y esta nueva visión del ser humano se basa en la certeza de que todo está relacionado en el universo.

Ya desde el Romanticismo se planteó una interrelación entre las artes: la mezcla de los géneros artísticos y la obra de arte total. Los artistas, seres humanos con una sensibilidad especial, han sido de los primeros en sentir la necesidad de una cosmovisión diferente a la existente, basada en la interrelación e interacción entre las partes.

4. La observación casi accidental ha llevado a más de un científico a encontrar muy buenos resultados, como por ejemplo a Alexander Fleming con la penicilina. La capacidad de adaptación y recepción ante lo casual está presente tanto en la actividad científica como en la artística.

Pero el conocimiento humano está haciendo creer a la humanidad que puede ser un *dios creador* y señor sobre todas las cosas. El papel atribuido al artista como el demiurgo comienza a ser proyectado sobre el biogénético. Los procesos vitales son reducidos a mecanismos fisicoquímicos. Se abre el camino hacia el conocimiento de las acciones de la materia, como a la actuación modificadora sobre ella. Este es el resultado de un orden puramente material.

5. En torno a 1880 surge el "*homo faber*", conocedor y transformador de su mundo natural, cuyos fenómenos empieza a dominar, en numerosos casos, con gran peligro. Los últimos resultados científicos conseguidos alrededor de 1900 parecían verdades inamovibles: el átomo, la energía como esencia del cambio, la evolución, el proceso mecánico y lógico de la realidad material. Sin embargo, en su misma explicación se encontraba el germen de las controversias y la crisis que se manifestará desde principios del siglo XX. Según estas teorías todo está sometido a la ley del cambio. Todo está haciéndose, nada es permanente. Cuando se busca una razón global a este cambio se encuentra que la clave de estas mutaciones biológicas y sociales está en el conflicto, en la lucha e incluso la violencia, la cual será considerada causa única de todos los fenómenos en gran parte del siglo XX. Alrededor de la mitad de ese siglo, muchos de estos postulados comienzan a ser revisados e incluso negados. Cada vez se hacen más necesarios nuevos planteamientos que tengan en cuenta la humanidad en su globalidad.

6. Con el mecanomorfismo comienza la superación de los límites del arte principalmente burgués y la negación de la dimensión trascendental en el arte. Pero no se consigue terminar ni con el valor ritual, ni social, ni con su carácter mercantil.

Vivimos rodeados de múltiples maneras de hacer y entender el arte. Continuamente se habla de comunicación, de expresión, de lenguajes,...; y, sin embargo, cada vez reina más el *"styling"* y el poder de los medios tecnológicos. La búsqueda de una mayor libertad cultural a través de la racionalización estética cada vez se aproxima más a una racionalización tecnocrática de la vida.

- La expresión parece haber sido sustituida por el discurso estructurado.
- Con la des-semantización de las formas y de los símbolos clásicos artísticos, los elementos formales son desprovistos de su significado particular.
- La reducción del estilo a un elemento significativo vacío culturalmente.

Surge la necesidad de volver a integrar en la experiencia artística preocupaciones de índole cultural, quizás en el mismo sentido en que lo hicieron los pioneros de las vanguardias artísticas.

ÍNDICE DE IMÁGENES.

- I. 60. Petroglifos de Orongo (cráter de Rano Kau.) Isla de Pascua, Polinesia.

HUERA, Carmen, OCAMPO, Estela y MONREAL Y TEJADA, Luis; (1986), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. "**África, América y Asia**", Tomo 10, Planeta, Barcelona, p. 109.

- I. 61. Yegua preñada y bisonte. Relieve sobre la roca. Paleolítico. Le Roc-de-Sera (Charente), Francia. St. Germain-en-Laye, Museo de Antigüedades Nacionales.

SUREDA, Joan; (1985), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. "**Las primeras civilizaciones**", Tomo 1, Planeta, Barcelona, p. 73.

- I. 62. Franja decorativa de un templo megalítico. Hall Taxien; 3000-2000 a. C. Malta.

Fotografía de Dolores Muñoz Marcos.

- I. 63. Estatua de granito del dios Horus falconiforme, tocado con el "psen". Entrada de la sala hipóstila del templo de Horus. Baja Época, Edfú.

SUREDA, Joan; (1985), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. "**Las primeras civilizaciones**", Tomo 1; cit., p. 125.

- I. 64. Tríada osiríaca: Horus, Osiris e Isis. Oro y lapislázuli. XXII Dinastía. París, Louvre.

SUREDA, Joan; (1985), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. "**Las primeras civilizaciones**", Tomo 1; cit., p. 145.

- I. 65. "Señora de las bestias", (detalle de ánfora beocia de Tebas.) Estilo protoático; 680 a. C. Terracota (87 cm.) Atenas, Museo Arqueológico Nacional.

BARRAL I ALTET, Xavier; (1986), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"La antigüedad clásica. Grecia, Roma y el mundo mediterráneo"**; Tomo 2, Planeta, Barcelona, p. 56.

- I. 66. Detalle de la "Virgen con el Niño". Díptico de marfil con "Cristo" y la "Virgen con el Niño"; 564-565. Arte bizantino.

SUREDA, Joan y BARRAL I ALTET, Xavier; (1987), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"La Edad media. Bizancio e Islam"**. **"De Roma al Prerrománico"**, Tomo 3, Planeta, Barcelona, p. 4.

- I. 67. "El gran colibrí". Arte nazca; 100 a. C. / 550 d. C. Pampa de San José, Perú.

HUERA, Carmen, OCAMPO, Estela y MONREAL Y TEJADA, Luis; (1986), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"África, América y Asia"**, Tomo 10; cit., p. 247.

- I. 68. Caballo. Marfil (7,5 cm.) Cueva de Les Espelugues (Lourdes, Hautes-Pyrénées), Francia. St. Germain-en-Laye, Museo de Antigüedades Nacionales.

SUREDA, Joan; (1985), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"Las primeras civilizaciones"**, Tomo 1; cit., p. 41.

- I. 69. Máscara policromada. Madera policromada (56 cm alt.) Arte Bauléa; Costa de Marfil. Nueva York. Colección Tishman.

HUERA, Carmen, OCAMPO, Estela y MONREAL Y TEJADA, Luis; (1986), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"África, América y Asia"**, Tomo 10; cit., p. 23.

- I. 70. Venus de Dolni Vestonice. Protomagdaleniense; c. 25000-18000 a. C. Caliza, (11cm.) Brno, Museo Moravo.

SUREDA, Joan; (1985), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"Las primeras civilizaciones"**, Tomo 1; cit., p. 94.

- I. 71. Diosa madre. Terracota decorada (8 cm.) Tell Halaf. V-IV milenios. París, Louvre.

SUREDA, Joan; (1985), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"Las primeras civilizaciones"**; Tomo 1; cit.; p 265.

- I. 72. Isis amamantando a Hirus. Bronce. Baja Época. El Cairo, Museo Egipcio.

SUREDA, Joan; (1985), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"Las primeras civilizaciones"**; Tomo 1; cit., p. 142.

- I. 73. Pantera escita. Oro; principios del siglo VI a. C. Museo del Ermitage, Leningrado.

BOZAL, Valeriano; **"Historia del Arte. LA ESCULTURA"**, Tomo II, Carroggio, Barcelona, p. 44.

- I. 74. Melisipak II presentando a su hija a la diosa Nandi. Registro superior del Kudurru de Melisipak. Diorita (90 cm.) Susa, s. XII a. C. París, Louvre.

SUREDA, Joan; (1985), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"Las primeras civilizaciones"**, Tomo 1; cit., p. 275.

- I. 75. Estatua -Menhir V de Filitosa; mediados 2000 - principios 1000 a. C. Córcega.

SUREDA, Joan y BARRAL I ALTET, Xavier; (1987), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"La Edad media. Bizancio e Islam". "De Roma al Prerrománico"**, Tomo 3; cit., p. 11.

- I. 76. Monolito grabado con figura antropomorfa. Bronce temprano; 2000-1000 a. C. Procedente de Les Vidals, Tarn, Rodez. Francia, Museo Tenaille.

SUREDA, Joan y BARRAL I ALTET, Xavier; (1987), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"La Edad media. Bizancio e Islam". "De Roma al Prerrománico"**, Tomo 3; cit., p. 14.

- I. 77. Ídolo de columna. Alabastro. 2000 a. C. De un sepulcro megalítico de Extremadura. Museo Arqueológico Nacional de Madrid.
BOZAL, Valeriano; op., cit., p. 43.
- I. 78. Genio antropomorfo alado. Lastra de mármol (detalle.) Jorsabad; 710 a. C.
SUREDA, Joan; (1985), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. "**Las primeras civilizaciones**", Tomo 1; cit., p. 315.
- I. 79. Penmerneb presentando la imagen de Amón-Ra. Caliza pintada. Imperio Nuevo, XIX dinastía. Turín, Museo Egipcio.
SUREDA, Joan; (1985), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. "**Las primeras civilizaciones**", Tomo 1; cit., p. 189.
- I. 80. Estatuillas de la necrópolis de Cernavoda, Rumania. Terracota, (9,4 cm.) Neolítico: 3500 a. C. Cultura de Hamangia. Museo Histórico de Bucarest.
BOZAL, Valeriano; op., cit., p. 39.
- I. 81. Venus de Willendorf (vista de frente.) Paleolítico. Piedra caliza (11cm.) Viena, Museo de Historia Natural.
SUREDA, Joan; (1985), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. "**Las primeras civilizaciones**", Tomo 1; cit., p. 57.
- I. 82. "Dama de Auxerre". Mediados del s. VII a. C. Piedra caliza, (75 cm.) Procedente de Creta. (?) París, Louvre.
BARRAL I ALTET, Xavier; (1986), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. "**La antigüedad clásica. Grecia, Roma y el mundo mediterráneo**", Tomo 2; cit., p. 84.
- I. 83. "Quetzalcóatl emergiendo de la serpiente emplumada". Cerámica plumada revestida de mosaico de nácar (14 cm alt.) Arte tolteca. México, Museo Nacional de Antropología.

HUERA, Carmen, OCAMPO, Estela y MONREAL Y TEJADA, Luis; (1986), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"África, América y Asia"**, Tomo 10; cit., p. 147.

- I. 84. La reina Napir-Asu. Bronce (1,29 m.) Época elamita. Susa; c. 1250 a. C. París, Louvre.

SUREDA, Joan; (1985), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"Las primeras civilizaciones"**, Tomo 1; cit., p. 373.

- I. 85. Fragmento de una estatuilla de ¿Nefertiti?. Cuarcita roja, (29 cm.) Imperio Nuevo, XVII Dinastía. Tell al-Amarna. París, Louvre.

SUREDA, Joan; (1985), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"Las primeras civilizaciones"**, Tomo 1; cit., p. 223.

- I. 86. Torso de Afrodita. Copia tardoromana de un original de Praxíteles de comienzos del s. IV a. C. Mármol. París, Louvre.

BARRAL I ALTET, Xavier; (1986), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"La antigüedad clásica. Grecia, Roma y el mundo mediterráneo"**, Tomo 2; cit., p. 189.

- I. 87. "Kouros de Anavyssos"; c. 520 a. C. Mármol, (1,94 m.) Atenas, Museo Arqueológico Nacional.

BOZAL, Valeriano; op., cit., p. 117.

- I. 88. Doríforo. Copia romana de un original de Policleto de 450-440 a. C. Mármol, (2,12 m.) Nápoles, Museo Nacional.

BARRAL I ALTET, Xavier; (1986), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"La antigüedad clásica. Grecia, Roma y el mundo mediterráneo"**, Tomo 2; cit., p. 176.

- I. 89. Eros por Lisipo (370-310 a. C.) Copia romana del s. II a. C. Mármol, (26,5 cm.) Museo de Seljuk, Turquía.

BARRAL I ALTET, Xavier; (1986), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE.
"La antigüedad clásica. Grecia, Roma y el mundo mediterráneo",
Tomo 2; cit., p. 145.

- I. 90. Venus de Milo. Inspirada posiblemente en una obra de Lisipo del s. IV a.
C. Mármol de Paros (2,02 m.) París, Louvre.

BOZAL, Valeriano; op., cit., p. 140.

- I. 91. Julio César. Mármol. Nápoles, Museo Arqueológico Nacional.

BARRAL I ALTET, Xavier; (1986), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE.
"La antigüedad clásica. Grecia, Roma y el mundo mediterráneo",
Tomo 2; cit., p. 318.

- I. 92. Trajano. Mármol. Selçuk, Museo.

BARRAL I ALTET, Xavier; (1986), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE.
"La antigüedad clásica. Grecia, Roma y el mundo mediterráneo",
Tomo 2; cit., p. 318.

- I. 93. Busto de Marco Aurelio. Mármol (83 cm.) París, Louvre.

BOZAL, Valeriano; op., cit., p. 157.

- I. 94. Cabeza de Constantino; 312-315. Fragmento de una estatua colosal.
Mármol (2,60 m.) Roma, Museos Capitolinos.

BOZAL, Valeriano; op., cit., p. 159.

- I. 95. Sarcófago de Julio Basso, vista de una cara lateral. Detalle: "Adán y Eva".
S. IV. Mármol. Roma, Grutas Vaticanas.

BARRAL I ALTET, Xavier; (1986), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE.
"La antigüedad clásica. Grecia, Roma y el mundo mediterráneo",
Tomo 2; cit., p. 374.

- I. 96. San Pedro de la Nave. Capitel decorado con “El sacrificio de Isaac”; segunda mitad del s. VII. Zamora. Arte visigodo.

BARRAL I ALTET, Xavier; (1986), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"La antigüedad clásica. Grecia, Roma y el mundo mediterráneo"**, Tomo 2; cit., p. 271.

- I. 97. “Los ríos y árboles del Paraíso”. Capitel (detalle); principios del s. XII. Iglesia abacial de Cluny. Cluny, Museo Ochier.

SUREDA, Joan; (1985), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"La Edad Media. Románico y Gótico"**, Tomo 4, Planeta, Barcelona, p. 169.

- I. 98- 99. “El ángel despierta a San José” (conjunto y detalle.) Capitel historiado; mediados del s. XII. Claustro del monasterio de San Juan de la Peña, Huesca.

SUREDA, Joan; (1985), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"La Edad Media. Románico y Gótico"**, Tomo 4; cit., p. 180.

- I. 100. “Virgen con el Niño”. Talla policromada; s. XII. Ger (Baja Cerdaña), Lérida. Barcelona, Museo de Arte de Cataluña.

SUREDA, Joan; (1985), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"La Edad Media. Románico y Gótico"**, Tomo 4; cit., p. 135.

- I. 101. “Virgen con el Niño”. Talla policromada; primera mitad del s. XIII. Iglesia de Sant Martí, Alta Cerdaña.

SUREDA, Joan; (1985), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"La Edad Media. Románico y Gótico"**, Tomo 4; cit., p. 9.

- I. 102. “Virgen con el Niño” llamada “Notre-Dame de París”. Piedra; s. XIV. Catedral de Notre-Dame, París.

SUREDA, Joan; (1985), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"La Edad Media. Románico y Gótico"**, Tomo 4; cit., p. 305.

- I. 103. "La Geometría" por Antonio del Pollaiuolo; 1484-1493. Relieve en bronce de la tumba de Sixto I. Roma, San Pedro, Grutas Vaticanas.

SUREDA, Joan y MILICUA, José; (1988), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. "**El Renacimiento I**", Tomo 5, Planeta, Barcelona, p. 152.

- I. 104. "La Filosofía" (Platón y Aristóteles) por Luca della Robbia: ¿c.1430?. Mármol (79 x 70 cm.) Relieve que formaba parte de la decoración escultórica del *campanile* de la catedral. Museo de la Catedral, Florencia.

SUREDA, Joan y MILICUA, José; (1988), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. "**El Renacimiento I**", Tomo 5; cit., p 11.

- I. 105. "Cabeza de Pedro de Médicis" por Mino da Fiesole; 1453. Mármol, (45 cm alt.) Florencia, Uffizi.

SUREDA, Joan y MILICUA, José; (1988), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. "**El Renacimiento I**", Tomo 5; cit., p. 133.

- I. 106. "Busto de Lorenzo de Médicis" por Miguel Ángel; 1524-1531. Mármol (1,78 m alt.) Florencia, Sacristía Nueva de San Lorenzo.

HERNÁNDEZ PERERA, Jesús; ALCOLEA GIL, Santiago; SUREDA, Joan y MILICUA, José; (1988) HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. "**Renacimiento (II) y Manierismo**", Tomo 6, Planeta, Barcelona, p. 97.

- I. 107. "Busto de Cosme I de Médicis" por Cellini; 1545. Bronce, (1,10 m alt.) Florencia, Bargello.

HERNÁNDEZ PERERA, Jesús; ALCOLEA GIL, Santiago; SUREDA, Joan y MILICUA, José; (1988) HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. "**Renacimiento (II) y Manierismo**", Tomo 6; cit., p. 102.

- I. 108. "El rapto de las Sabinas" por Giambologna. Mármol (3,97 m alt.); 1574-1582. Florencia, Loggia dei Lanzi.

BOZAL, Valeriano; op., cit., p. 214.

- I. 109. El “Moisés” por Miguel Ángel (detalle.) Mármol, (2,35 m alt.) Sepulcro de Julio II. Roma, San Pedro in Vincoli.

BOZAL, Valeriano; op., cit., p. 209.

- I. 110. “David” por Gianlorenzo Bernini (detalle); 1623. Mármol. Galería Borghese, Roma.

BOZAL, Valeriano; op., cit., p. 220.

- I. 111. “David” por Donatello, (detalle); 1438 -1442. Museo Nacional del Bargello, Florencia.

SUREDA, Joan y MILICUA, José; (1988), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. “**El Renacimiento I**”, Tomo 5; cit., p. 119.

- I. 112. “David” por Verrocchio (detalle); c. 1475. Museo Nacional del Bargello, Florencia.

SUREDA, Joan y MILICUA, José; (1988), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. “**El Renacimiento I**”, Tomo 5; cit., p. 114.

- I. 113. “David” por Miguel Ángel (detalle); 1502 -1504. Mármol. Galería de la Academia, Florencia.

BOZAL, Valeriano; op., cit., p. 202.

- I. 114. “Cristo yacente” por Gregorio Fernández (detalle); 1614. Talla policromada. Convento de los Capuchinos, Madrid.

MORALES y MARÍN, José Luis; (1987), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. “**Barroco y Rococó**”, Tomo 7, Planeta, Barcelona, p. 192.

- I. 115. Detalle de la “Virgen de las Angustias”, por Luis Salvador Carmona. Talla policromada. Salamanca, Catedral.

MORALES y MARÍN, José Luis; (1987), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. “**Barroco y Rococó**”, Tomo 7; cit., p. 211.

I. 116. Detalle de “La oración en el huerto”, por Salzillo; 1752. Talla policromada. Murcia, Museo Salzillo.

MORALES y MARÍN, José Luis; (1987), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. “**Barroco y Rococó**”, Tomo 7; cit., p. 215.

I. 117. “Voltaire” por Jean-Antoine Houdon; 1778. Mármol. París, Comédie Française.

BOZAL, Valeriano; op., cit., p. 250.

I. 118. “Hebe” por Antonio Canova; 1796-1817. Mármol (1,66 m alt.)

V.V. A.A., “**HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XIX.**”, Skira, Carrogio, Barcelona, p. 14.

I. 119. “Jasón” por Thorwaldsen; 1802-1828. Mármol (2,42 m alt.) Copenhague, Museo Thorvaldsen.

BORNAY, Erika; (1987) HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. “**El Siglo XIX**”, Tomo 8, Planeta, Barcelona, p. 101.

BIBLIOGRAFÍA DE LA SEGUNDA PARTE.

- ADORNO, Th. W.; (1969), **"Crítica cultural y social"**, Ariel, Barcelona.
- BANHAM, Reyner; (1985), **"Teoría y diseño en la primera era de la máquina"**, Paidós, Barcelona.
- BARRAL I ALTET, Xavier; (1986), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"La antigüedad clásica. Grecia, Roma y el mundo mediterráneo"**, Tomo 2, Planeta, Barcelona.
- BAUDRILLARD, Jean; (1974), **"La sociedad de consumo"**, Plaza y Janés, Barcelona.
- BAYER, Raymond; (1986), **"Historia de la estética"**, 4ª Reimpresión, Fondo de Cultura Económica, México.
- BENESCH, H. Y SCHMANDT, W.; (1982), **"Manual de defensa comunicativa"**, Gustavo Gili, Barcelona.
- BERNAL, John D.; (1967), **"Historia social de la ciencia. La historia en la ciencia"**, Península, Barcelona.
- BORNAY, Erika; (1987), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"El Siglo XIX"**, Tomo 8, Planeta, Barcelona.
- BOZAL, Valeriano; **"Historia del Arte. LA ESCULTURA"**, Tomo II, Carroggio, Barcelona.

- CALDERO AMOR, A., CEPEDA ADÁN, J., GUTIÉRREZ CONTRERAS, F., RODRÍGUEZ ALONSO, M., COLL MARTÍN, S.; (1978), "**Historia del mundo contemporáneo**", Bruño, Madrid.
- CERON, J. P.; (1980), "**La sociedad de lo efímero**", Instituto de Estudios de la Administración Local, Madrid.
- CROUZET, director. (1969), "**Historia general de las civilizaciones**", Destino, Barcelona.
- DORFLES, Gillo; (1972), "**Naturaleza y artificio**", Lumen, Barcelona.
- DORFLES, Gillo; (1977), "**El diseño industrial y su estética**", 3ª Edición, Labor, Barcelona.
- ECHANO BASALDU, J. de; CABALLERO FERNÁNDEZ, M.; MARTÍNEZ MARTÍNEZ, E.; MONTARELO SANZ, P. y NAVLET ARMENTA, I.; "**Historia de la Filosofía**", Curso de Orientación Universitaria INBAD. Ministerio de Educación y Ciencia, Madrid.
- ECO, Umberto; (1970), "**La definición del arte**", Martínez Roca, Barcelona.
- EHRENZWEIG, A.; (1976), "**Psicoanálisis de la percepción artística**", Gustavo Gili, Barcelona.
- FERRATER MORA, José; (1979), "**Diccionario de la Filosofía**", Alianza Forma, Madrid.
- FERRATER MORA, José; (1978), "**Diccionario de Filosofía abreviado**", 3ª Edición, EDHASA, Barcelona.

- FISCHER, Ernst; (1985), **"La necesidad del arte"**, 2ª Edición, Nexos, Barcelona.
- FREUD, Sigmund; (1983), **"Esquemas del psicoanálisis y otros escritos de doctrina psicoanalítica"**, 4ª Edición, Alianza, Madrid.
- GIEDION Sigfried; (1981), **"El presente eterno: Los comienzos de la arquitectura. Una aportación al tema de la constancia y el cambio"**; Alianza Forma, Madrid.
- GIEDION, Sigfried; (1978), **"La mecanización toma el mando"**, Gustavo Gili, Barcelona.
- GIEDION, Sigfried; (1991), **"El presente eterno: Los comienzos del arte. Una aportación al tema de la constancia y el cambio"**, 3ª Reimpresión, Alianza Forma, Madrid.
- GRIMBERG, Carl y SVANSTRÖM, Ragnar; (1967), **"El alba de la civilización. El despertar de los pueblos"**, Daimon, Barcelona.
- HARARD, P.; (1975), **"La crisis de la conciencia europea. 1680-1715"**, Pegaso, Madrid.
- HAUSER Arnold; (1985), **"Historia social de la literatura y del arte"**, 19ª Edición, Omega, Barcelona.
- HERNÁNDEZ PERERA, Jesús; ALCOLEA GIL, Santiago; SUREDA, Joan y MILICUA, José; (1988) HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"Renacimiento (II) y Manierismo"**; Tomo 6, Planeta, Barcelona.

- HUERA, Carmen, OCAMPO, Estela y MONREAL Y TEJADA, Luis; (1986), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"África, América y Asia"**, Tomo 10, Planeta, Barcelona.
- HUYGHE René; (1977), **"El arte y el hombre"**, 9ª Edición, Planeta, Barcelona.
- JAMES, E. O.; (1975), **"Historia de las religiones"**, Alianza, Madrid.
- LAIN ENTRALGO, Pedro y LÓPEZ PIÑERO, José María; (1963), **"Panorama histórico de la ciencia moderna"**, Guadarrama, Madrid.
- LAORDEN, C. et alter; (1982), **"La artesanía en la sociedad actual"**, Salvat, Barcelona.
- MARCHÁN FIZ, Simón; (1982) **"La Estética en la cultura moderna. De la Ilustración a la crisis del Estructuralismo"**, Gustavo Gili, Barcelona.
- MARCUSE, H.; (1980), **"Razón y revolución"**, Alianza, Madrid.
- MARÍAS, Julián y LAIN ENTRALGO, Pedro; (1964), **"Historia de la filosofía y de la ciencia"**, Guadarrama, Madrid.
- MARÍAS, Julián; (1968), **"Biografía de la filosofía"**, 5ª Edición, Revista de Occidente, Madrid.
- MARTÍN, J.; (1980), **"La sociedad interconectada"**, Tecnós, Madrid.
- MINKOWSKY, E.; **"Le temps vecu"**, Etudes Phenomenologiques et psychopathologiques.
- MORALES y MARÍN, José Luis; (1987), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"Barroco y Rococó"**; Tomo 7, Planeta, Barcelona.

- MOSTERIN, Jesús; (1985), **"Grandes temas de la filosofía actual"**, Salvat, Barcelona.
- NIETZSCHE, Friedrich; (1978), **"Así habló Zaratrusta"**, Alianza, Madrid.
- NIETZSCHE, Friedrich; (1978), **"El nacimiento de la tragedia"**, Alianza, Madrid.
- NORMAN, Donal; (1990), **"La psicología de los objetos cotidianos"**, Nerea, Madrid.
- PAPP, Desiderio; (1988), **"Breve Historia de las Ciencias"**, EMECE, Buenos Aires.
- PIRSON, Jean-François; (1988), **"La estructura y el objeto"**, Promociones y Publicaciones Universitarias, Barcelona.
- RICOEUR, Paul; (1973), **"Freud: una interpretación de la cultura"**, Siglo XXI Madrid.
- SUBIRATS, Eduardo; (1985), **"La crisis de las vanguardias y la cultura moderna"**, Ediciones Libertarias, Madrid.
- SUREDA, Joan y BARRAL I ALTET, Xavier; (1987), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"La Edad media. Bizancio e Islam"**. **"De Roma al Prerrománico"**, Tomo 3, Planeta, Barcelona.
- SUREDA, Joan y MILICUA, José; (1988), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"El Renacimiento I"**, Tomo 5, Planeta, Barcelona.
- SUREDA, Joan; (1985), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"La Edad Media. Románico y Gótico"**, Tomo 4, Planeta, Barcelona.

- SUREDA, Joan; (1985), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"Las primeras civilizaciones"**, Tomo 1, Planeta, Barcelona.
- TARUFI, M.; (1978), **"Retórica y experimentalismo"**, Universidad de Sevilla.
- V.V. A.A.; (1963), **"Forjadores del mundo contemporáneo"**, 2ª Edición, Tomos III y IV, Planeta, Barcelona.
- V.V. A.A.; (1968), **"ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS"**, Tomo 11: **"Matemática-Astronomía"**, Salvat, Pamplona.
- V.V. A.A.; (1968), **"ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS"**, Tomo 12: **"Física"**, Salvat, Pamplona.
- V.V. A.A.; (1968), **"ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS"**, Tomo 13: **"Mecánica"**, Salvat, Pamplona.
- V.V. A.A.; (1992), **"GRAN ENCICLOPEDIA LAROUSE"**, 4ª Edición, Tomo 6, Planeta, Barcelona.
- V.V. A.A.; **"HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XIX."**, Skira, Carrogio, Barcelona.
- VERNAT, J. P.; (1973), **"Mito y pensamiento en la Grecia Antigua"**, Ariel, Barcelona.
- WILLIS, Roy; (1993), **"Mitología. Guía ilustrada de los mitos del mundo"**, Debate, Círculo de Lectores.

HABLANDO DE ORDEN

TESIS DOCTORAL DE Da. DOLORES MÚÑEZ MARCOS

DIRIGIDA POR D. RODOLFO CONESA BERMEJO

VOLUMEN II

FACULTAD DE BELLAS ARTES

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

2004

VOLUMEN II:

TERCERA PARTE:

FORMA, ESTRUCTURA Y ESPACIO-TIEMPO.

INTRODUCCIÓN.....	573
-------------------	-----

CAPÍTULO 8º:

III. 8. LA FORMA.....	581
III. 8.1. ORÍGENES Y DESARROLLO DEL CONCEPTO “FORMA”.....	587
III. 8.2. EL FORMALISMO MODERNO.....	611
III. 8.2.1. PRIMER ENFRENTAMIENTO DE LA FINALIDAD ESTÉTICA DE KANT: NEOCLASICISMO – FUNCIONALISMO.....	612
III. 8.2.2. LA BELLEZA ANTICLÁSICA DE LA MODERNIDAD.....	618
III. 8.2.3. GRANDES MITOLOGÍAS DE LA FORMA. CONSIDERACIONES SUBJETIVAS DE LA FORMA.....	626
III. 8.3. LA FORMA DETERMINANTE: LA FORMA “PARA”.....	639
III. 8.4. HACIA LA DESCOMPOSICIÓN FORMAL Y LOS LENGUAJES ARTÍSTICOS.....	662
III. 8.4.1. SEGUNDO ENFRENTAMIENTO DE LA FINALIDAD ESTÉTICA DE KANT: FORMALISMO - FUNCIONALISMO.....	663
III. 8.4.2. LA ESPECIFICACIÓN.....	665
III. 8.4.3. LA REALIDAD CONFIGURADA. LA FORMA COMO ESTILO.....	670

III. 8.4.3.1. EL ÉNFASIS EN LOS VALORES FORMALES. LOS ISTMOS HISTÓRICOS Y SU TENDENCIA A LA FORMALIZACIÓN.....	671
III. 8.4.3.2. LA EXPERIMENTACIÓN ARTÍSTICA. REFLEXIÓN RADICAL SOBRE EL LENGUAJE DE LA FORMA.....	675
III. 8.5. DE LA OBRA CONCEPTUAL Y LA REFLEXIÓN INTELECTUAL A LA OBRA COMO UN COMPONENTE DE LA REALIDAD.....	690
III. 8.5.1. EL ARTE DEL OBJETO. LA EXPRESIÓN DE UNA ACTITUD.....	691
III. 8.5.2. EL RECHAZO DE LA MANUALIDAD Y LA ELIMINACIÓN DE LA HUELLA PERSONAL.....	696
III. 8.5.2.1. EL TRIUNFO DE LO INFORMAL FRENTE A LO FORMAL.....	696
III. 8.5.2. 2. EL OBJETIVISMO EXTREMO.....	697
III. 8.5.3. LA IDEA COMO ARTE.....	703
III. 8.6. NUEVAS PROPUESTAS ESCULTÓRICAS.....	705
III. 8.6.1. LA FORMA MÍNIMA.....	706
III. 8.6.2. DE LA FORMA A LA IDEA.....	710
III. 8.6.2.1. LA “ANTIFORMA”, EL RECHAZO HACIA LA VOLUNTAD DE FORMA.....	711
III. 8.6.2.2. EL CONTACTO DIRECTO CON LOS MATERIALES Y SU TRANSFORMACIÓN.....	717
III. 8.6.2.3. LA ESCULTURA SOCIAL: JOSEPH BEUYS.....	720
III. 8.6.2.4. LA NATURALEZA FÍSICA COMO MATERIAL ARTÍSTICO.....	722
III. 8.6.3. HACIA EL FINAL DEL ARTE COMO OBJETO SENSIBLE PERCEPTIBLE.....	723

CAPÍTULO 9º:

III. 9. LA ESTRUCTURA.....	733
III. 9.1. EL ESTRUCTURALISMO.....	734
III. 9.1.1. ETIMOLOGÍA Y EVOLUCIÓN DEL TÉRMINO “ESTRUCTURA”	735
III. 9.1.2. ORÍGENES Y EVOLUCIÓN DEL ESTRUCTURALISMO.....	737
III. 9.1.3. REPERCUSIONES DEL ESTRUCTURALISMO.....	746
III. 9.2. VERTIENTES A PARTIR DEL ESTRUCTURALISMO EN EL ARTE.....	754
III. 9.2.1. LA FORMALIZACIÓN.....	755
III. 9.2.2. LA INTERPRETACIÓN. EL “TEXTO ARTÍSTICO” Y LA ESCUELA HERMENÉUTICA.....	762
III. 9.3. EL CONCEPTO DE “ESTRUCTURA” EN EL ARTE.....	765
III. 9.3.1. LA ESTRUCTURA COMO UN PRINCIPIO INTEGRAL DE ORDEN.....	766
III. 9.3.1.1. LA SUPERACIÓN DEL CAOS. LA ESTRUCTURA COMO UN ORDEN CREADO CONSCIENTEMENTE.....	768
III. 9.3.1.2. LA ESTRUCTURA COMO TOTALIDAD.....	776
III. 9.3.2. LA RUPTURA DE LA ESTRUCTURA INMANENTE DE LA OBRA.....	787
III. 9.4. LA ESTRUCTURA Y LA ESCULTURA EN EL SIGLO XX.....	806
III. 9.4.1. LA ESTRUCTURA FORMAL.....	810
III. 9.4.2. LA ESTRUCTURA COMO ADICCIÓN Y REPETICIÓN.....	828
III. 9.4.3. LA ESTRUCTURA MULTIMEDIA Y VARIABLE.....	834

III. 9.4.4. LA ESTRUCTURA COMO ARTICULACIÓN.....	837
III. 9.4.5. LA AUSENCIA DE UNA ESTRUCTURA DEFINIDA.....	845

CAPÍTULO 10º:

III. 10. EL ESPACIO-TIEMPO.....	867
III. 10.1. DIFERENTES CONCEPCIONES ESPACIALES.....	867
III. 10.1.1. DIFERENTES POSTURAS ANTE EL ESPACIO.....	868
III. 10.1.2. EL CONCEPTO DE “ESPACIO” EN FILOSOFÍA.....	874
III. 10.1.3. EL ESPACIO PERCIBIDO O FENOMENOLÓGICO.....	880
III. 10.1.4. EL ESPACIO EXISTENCIAL Y EL ESPACIO VIVENCIAL.....	883
III. 10.1.5. LA RELACIÓN ESPACIO-TIEMPO.....	891
III. 10.1.5.1. EL ESPACIO SOCIO-CULTURAL.....	897
III. 10.1.5.2. EL ESPACIO RITUALIZADO.....	902
III. 10.2. EL ESPACIO Y EL TIEMPO EN LA ESCULTURA.....	907
III. 10.2.1. EL ORDEN SOBRENATURAL Y CÓSMICO.....	910
III. 10.2.1.1. ESPACIO SIMBÓLICO Y MÁGICO.....	911
III. 10.2.1.2. ESPACIO CÓSMICO TRIDIMENSIONAL.....	923
III. 10.2.1.3. ESPACIO HISTÓRICO Y POLÍTICO.....	931
III. 10.2.2. EL ORDEN SIMBÓLICO-RELIGIOSO.....	934
III. 10.2.3. EL ORDEN SISTEMÁTICO DEL ESPACIO. LA CONSTRUCCIÓN RACIONAL DEL ESPACIO.....	944
III. 10.2.3.1. ESPACIO MENSURABLE Y EUCLIDIANO.....	945
III. 10.2.3.2. AMBIENTE ESPACIAL Y ESPACIO CIRCUNDANTE.....	954
III. 10.2.3.3. ESPACIO RACIONALISTA.....	961

III. 10.2.4. LA RUPTURA DE LOS ÓRDENES ESPACIALES ESTABLECIDOS Y DE LOS VALORES TRADICIONALES.....	965
III. 10.2.4.1. ESPACIO DESINTEGRADOR.....	966
III. 10.2.5. HACIA EL ESPACIO EXPANSIVO Y LOS TIEMPOS RELATIVOS.....	975
III. 10.2.5.1. LA SUPERACIÓN DEL ESPACIO CARTESIANO Y DEL CONCEPTO EUCLIDIANO DEL ESPACIO.....	976
III. 10.2.5.2. LA APREHENSIÓN DEL FENÓMENO TIEMPO Y EL MOVIMIENTO VIRTUAL Y REAL EN EL ESPACIO.....	999
III. 10.2.6. EL ENCUENTRO CON NUEVOS ESPACIOS EN LAS NUEVAS PROPUESTAS.....	1005
III. 10.2.6.1. EL ESPACIO DE “ALREDEDOR” COMO ELEMENTO CONFIGURADOR.....	1005
III. 10.2.6.2. LA ANEXIÓN DE LA DIMENSIÓN TEMPORAL.....	1016
III. 10.2.6.3. EL ESPACIO EMPLEADO COMO ESPACIO. LA EXPERIENCIA FÍSICA Y VITAL DEL ESPACIO.....	1027
CONCLUSIONES DE LA TERCERA PARTE.....	1049
ÍNDICE DE IMÁGENES DE LA TERCERA PARTE.....	1055
BIBLIOGRAFÍA DE LA TERCERA PARTE.....	1087
CONCLUSIONES FINALES.....	1101
BIBLIOGRAFÍA GENERAL.....	1107

TERCERA PARTE:

**FORMA,
ESTRUCTURA
Y ESPACIO-TIEMPO.**

INTRODUCCIÓN.

Actualmente los datos del pasado, ya sean históricos, estilísticos o biográficos tienden a perder interés, e incluso vigor, en lo concerniente al estudio, al entendimiento y la captación de las obras de arte que pertenecen a nuestra época. La obra de arte, considerada como *hoy-y-aquí*, tiende a separar los factores perceptivos actuales de los históricos del pasado. Y, sin embargo, se hace cada vez más necesario analizar la información y los datos sociológicos, económicos, técnicos, etc., para llegar a entender las interferencias con los datos estéticos y plásticos que se dan en un mismo período de tiempo.

La llamada "intrahistoria" por Unamuno, está siendo cada vez más considerada para conseguir una explicación del pasado integral, una historia donde el ser humano sea comprendido dentro de su realidad geográfica, económica, social, religiosa, política y cultural. El artista como un ser humano que vive entre las coordenadas de su espacio-tiempo.

Según Simón Marchán Fiz²²⁷, las opciones artísticas del siglo XX parecen articularse en torno a tres direcciones:

1. **La dirección fenomenológica-positivista.** Desde los primeros formalismos hasta la estética de la Información, pasando por el Estructuralismo y la Semiótica.
2. **La dirección hegeliano-marxista.** Al principio, celosamente hegeliana, después, se cruza con el Sociologismo y el Realismo. Y, en el siglo XX, con el Formalismo de los años veinte, el Estructuralismo y la Semiótica. Marchan Fiz asegura que, todavía hoy en día, no conocemos sus evoluciones.

La problemática de la comunicación de masas, nacida en el seno de la sociología, parcialmente en Estados Unidos, y en el ámbito socio-filosófico de la Escuela de Frankfurt (Adorno, Horkheimer, Benjamín, etc.) exigió en un momento dado un fundamento semiótico de sus problemas y principios.

3. La dirección “hermenéutica”. Si es de cariz ontológico, estará muy influenciada por las tendencias de la textualidad. En Francia esta tendencia reivindica el arte como el lugar de la verdad, o la obra como un juego donde lo más importante es activar la recepción. El componente afectivo es una de las características de esta dirección.

Estas direcciones se van a cruzar entre ellas dando lugar a una mayor fragmentación. Por ejemplo, la disolución de lo estético en la Economía y la Política, diversificándose en la estética de la mercancía o de la crítica social del arte. El arte va a seguir caminos diferentes a la ciencia o a la economía política. Y, en definitiva, continuará enfrentándose al reino de las necesidades.

En la segunda parte de esta Tesis hemos echado un vistazo a las tres grandes cosmovisiones que han marcado el rumbo del mundo artístico para llegar a saber y entender un poco más sobre el sentir artístico actual, y en concreto sobre la escultura del siglo XX. Continuando en la misma línea vamos dividir esta tercera parte en tres capítulos:

- El **capítulo octavo** tratará el tema de la forma y su relación con la escultura desde finales del siglo XIX hasta el Arte Conceptual.
- El **capítulo noveno** versará sobre la estructura y su relación con la escultura, profundizando en el arte del siglo XX hasta los años setenta.

- Y el **capítulo décimo**, analizará el tema del espacio, el tiempo y el espacio-tiempo y su vinculación a la escultura. De forma general a lo largo de la historia del arte occidental, y en particular en las nuevas propuestas escultóricas que han surgido a raíz de estas reflexiones.

Parto de la idea de que estos planteamientos en el mundo de la escultura moderna y contemporánea nos pueden hacer entender mejor cómo han cambiado las categorías y los valores artísticos. Que las manifestaciones actuales son lo que son, bien por su lucha y oposición a estos criterios, o bien por su alianza parcial y particular con alguno de ellos.

Soy consciente de lo difícil y controvertido que resulta un abordaje de las obras y las manifestaciones artísticas del siglo XX bajo estos parámetros. Lo más probable es que muchas de las personas que lean esta Tesis tengan otros puntos de vista respecto a esta organización. Yo misma me he encontrado con serios problemas a la hora de tratar algunas manifestaciones artísticas, que por sus características, además de poder ser incluidas en más de un capítulo, también pueden ser analizadas bajo otros parámetros a los aquí establecidos, ya que sus aportaciones al mundo de la escultura han sido variadas en aspectos y propuestas diferentes.

También me gustaría decir que por falta de tiempo probablemente esta última parte no llegue a incluir a todos los artistas, las obras y las manifestaciones que en un principio me propuse. Parafraseando: *son muchos los que están, pero no están todos los que son*. Sin embargo, ya ha llegado el momento de terminar y presentar este trabajo que tantos años me ha afanado.

A continuación voy a esbozar lo que desarrollaremos en los tres capítulos siguientes.

Con los filósofos griegos la belleza es unida a la forma. Durante mucho tiempo el elemento racional de la representación, la forma, será más valorado que el resto de los elementos plásticos. Para Platón la idea de belleza absoluta radica en las figuras geométricas; para Aristóteles depende del equilibrio entre las proporciones, en concreto en las proporciones del cuerpo humano, consideradas las más bellas. Triunfan los cánones antropomórficos, y el género artístico donde mejor se plasman es la escultura.

Durante la Edad Media con las preocupaciones espirituales se atenúa el interés hacia la forma geométrica pura y *objetiva*. Es en el Renacimiento cuando surgen nuevas teorías que privilegian a la forma. Se retoma la idea del cuerpo humano como la forma más perfecta. Se imponen las relaciones entre la forma, la percepción artística y las matemáticas. Estas investigaciones reaparecerán en el siglo XX.

El concepto de forma en el Romanticismo permite que la inspiración artística sea posible tanto en el orden como en el caos. En el siglo XIX la forma toma su dimensión moderna con las teorías de la Visualidad Pura, defendida por A. von Hildebrand y C. Fiedler. Surgen las grandes mitologías de la forma. Se llevan a cabo numerosos estudios y análisis formales de la obra de arte. Retomando el concepto Kantiano de la “belleza libre”, Herbart planteó un análisis formalista de la obra de arte independiente al sentimiento. G. Semper defendió una teoría materialista y utilitaria de la forma, y A. Riegl se opuso a ella con su “*voluntad de arte*” o “*voluntad formadora*”, la noción de *Kunstwollen*. Los distintos modos de visión táctil y de visión óptica serán los que determinen las categorías a priori de esta voluntad de arte. Así Riegl fundamentará la historia de los estilos como el paso de la percepción táctil de la forma a la percepción puramente visual. La oposición entre lo táctil y lo óptico.

Con Hegel comienza la dualidad forma-contenido. Identifica el arte con la religión y la filosofía, pero lo distingue de ellas por las “formas”. La forma es entendida como la manera en que se manifiesta y se plasma la idea. El contenido guiará la evolución del arte. El arte como una manifestación sensible de la idea. El predominio del contenido sobre la forma en el arte.

La subjetividad pasa a ser un nuevo principio artístico del *después*. El placer en la creación, en lo sensible, en lo fugaz, en lo instantáneo, lo no eterno ni absoluto. Y al darse más importancia a la independencia de los elementos plásticos habrá un mayor interés hacia la estructura interna de la obra artística.

El arte, como interpretación de Nietzsche, es traspasado a la interpretación propiamente dicha, lo que da lugar a la interpretación como la manifestación de los procesos de significación. Estos planteamientos aparecen en las tendencias del siglo XX que han hecho de la interpretación un arte. El arte como una filosofía de vida.

Ya no será posible hacer resurgir las pasadas concepciones del mundo. Las viejas formas del arte mueren con “el *después*” de Hegel. Desde principios del siglo XX esta idea está continuamente presente en las vanguardias históricas, en las propuestas liquidadoras del Dadaísmo, en la postura más integradora del Constructivismo Ruso y el Neoplasticismo Holandés, o en la legitimación del arte contemporáneo de los años sesenta y setenta.

La búsqueda de la independencia en el arte y el planteamiento del arte como un método para entender la vida va a anular los contenidos y funciones tradicionales del arte, en los siglos XIX y XX. El arte deja de ser una imitación de la realidad natural. El arte puro une lo místico con la manera de pensar de la filosofía vitalista, de la vida. La forma como algo externo, casual y en permanente cambio.

Las investigaciones formales artísticas cuentan con dos nuevas aportaciones teóricas en el siglo XX: de un lado las que provienen de los lingüistas, y de otro la de las ciencias de la visión. El análisis estructural de las formas se extenderá de la literatura a las artes visuales y a la música.

En la primera mitad del siglo XX la forma pura tiene un nuevo impulso con el Arte Abstracto y el Formalismo Ruso. La Gestalt, por su parte, establece las leyes de la percepción de las formas geométricas y artísticas.

Con los gestálticos surge un isomorfismo. Defienden que todos los estímulos juntos dan como resultado una síntesis gracias a una organización, una estructuración y la relación entre sí de todos ellos. Por su parte, la teoría psicoanalítica defiende que el ser humano organiza inconscientemente todos los estímulos que percibe, que el estímulo es organizador. Los estímulos encierran en sí una organización suficiente como que al percibirlos podamos estructurarlos.

Los estructuralistas consideran la lengua y sus partes como un sistema organizado mediante una estructura, que es necesaria descubrir y desvelar. Es importante analizar la relación entre estructura y la noción de sistema, ya que cada sistema se encuentra formado por unidades que se condicionan mutuamente. Además, lo que distingue un sistema de otro es la distribución interna de estas unidades. La distribución constituye la estructura.

La manera fría, geométrica e impersonal de hacer objetos en el racionalismo posterior a la Segunda Guerra Mundial refleja una crisis en la concepción filosófica de las ciencias y su papel social. Surge una doble escisión entre la forma y su significado cultural o social:

- De un lado, la imposibilidad de establecer un vínculo entre la razón científica y la libertad del ser humano.

- De otro, el escepticismo filosófico es asumido en las ciencias.

Verdad y libertad dejan de ser aliadas, no tienen por qué estar unidas.

El Dadaísmo valoró por primera vez el objeto como tal, e introdujo objetos "*hallados*", inventados y manipulados en la obra de arte. Treinta años más tarde con el Pop Art y la mitificación del objeto cotidiano aparece el engaño voluntario, los objetos reproducidos e imitados. Los objetos cotidianos adquieren nuevos valores simbólicos, nuevas connotaciones, a veces irónicas, a veces de denuncia, a veces puramente existenciales.

Algunas obras del arte actual se plantean como objetos, se definen así mismas como "cuadros-objetos", o como "estructuras primarias". Estas obras son una muestra de la entrada de lo tecnológico en el arte.

A partir de los años sesenta la escultura va a introducir nuevos conceptos y experiencias del espacio y del tiempo en sus manifestaciones. Frente a la homogeneidad del espacio minimalista, el Process Art propondrá una heterogeneidad a todos los niveles. Este tipo de manifestaciones procesuales abren el camino hacia la superación de los límites espaciales en los que se había asentado la escultura tradicional. Establecen las bases para un nuevo espacio. La escultura pasará de un espacio *expansivo* a un espacio *expandido*. Comienza la señalización del lugar, la ordenación y la apropiación del espacio real.

CITAS.

²²⁷ MARCHÁN FIZ, Simón; (1982) **"La Estética en la cultura moderna. De la Ilustración a la crisis del Estructuralismo"**, Gustavo Gili, Barcelona, pp. 247-248.

Capítulo 8º:

III. 8. LA FORMA.

¿ES LA FORMA UN PRINCIPIO DE INDIVIDUALIZACIÓN?

Se entiende por tal el principio que explica por qué algo es un individuo, un ente singular. Siguiendo con estos planteamientos filosóficos tendríamos que afrontar el problema de cómo atender a lo individual, entendido como lo que diferencia o distingue a una escultura. Las implicaciones psicológicas de la individualización son fundamentales, tanto para el artista (emisor) como para el público (receptor.) Desde el punto de vista filosófico existen varias respuestas a la pregunta sobre qué es lo que hace a algo individual.

- a. La forma y la materia crean al individuo concreto. Si aceptamos esta definición tendríamos que plantearnos que tanto la forma como los materiales definen lo individual.
- b. Para Aristóteles este principio está constituido por la materia, ya que la forma es universal. Por ejemplo, las personas tienen la misma forma de humanos, pero su materia, los distintos cuerpos, son los que los individualizan.

Para Platón los seres humanos son copias de la idea (forma) de hombre (sombra.) Entonces, sería suficiente con cambiar los materiales para que una escultura fuera distinta a otra.

- c. La forma es el principio de individualización.

Bastará con cambiar las formas para diferenciar la individualidad. Esta diferencia ha sido quizá la más factible en arquitectura, y la que ha predominado en la escultura hasta el siglo XX. Pero la situación ha cambiado enormemente como iremos viendo.

Para el ser humano primitivo podríamos suponer que la forma era la alteración que producía en un material para dotarlo de unas características de uso determinado. En este sentido cabe pensar que la forma era principalmente función, era "forma para". Sin embargo, incluso antes del Paleolítico medio (7.500-3.5000 a. C.) se advierte en los utensilios de piedra una búsqueda de la simetría no atribuible estrictamente a consideraciones funcionales. Durante muchos miles de años la talla de la piedra, junto a la caza y para la caza, fue la principal ocupación del ser humano.

Las primeras muestras del arte escultórico -relieves, grabados e imágenes de bulto redondo- están marcadas por un vigoroso naturalismo. Lo más significativo entonces es el cambio de actitud espiritual del ser humano frente al mundo: Pasa de una mera aceptación de las realidades naturales a un intento de reproducirlas. Así, comienza a crear imágenes, las cuales ofrecen una impresión visual tan directa y pura, sin ningún tipo de añadidos o restricciones intelectuales, que hasta el Impresionismo no vuelve a aparecer en el arte.

Elegir una cueva o el abrigo de las rocas debió ser una tarea impregnada de magia y misterio, donde el poder que emanaba el lugar pasaría a ser una de las características más importantes a la hora de elegir un espacio para vivir y un espacio para representar. Características éstas que también se darían en el momento de elegir un emplazamiento o levantar un monumento megalítico.

El poder del lugar.

Al final del Magdaleniense surge un abandono gradual del vigoroso naturalismo del Paleolítico Superior hacia un estilo formalista geométrico-ornamental. Con este cambio, cifrado alrededor del año 8000 a. C., la escultura pasará al rincón del olvido durante mucho tiempo, hasta el comienzo de las primeras civilizaciones, alrededor del 3000 a. C. La aparición de la escritura será un rasgo definitorio que marca el paso de la Prehistoria a la Historia.

El Mesolítico, el período de transición entre la progresiva desaparición de la cultura de los cazadores del Paleolítico por las culturas de agricultores y ganaderos del Neolítico, es el momento de los signos ideográficos, esquemáticos y convencionales que indican más que reproducen un objeto. Este estilo dominará los períodos culturales de la Edad de Bronce y del Hierro del Antiguo Oriente Medio y de la Grecia Clásica, con la excepción del arte creto-micénico, desde el 5.000 aproximadamente hasta el 500 a. C.

Este cambio en las formas de arte completamente abstractas depende de un giro general de la cultura. Vamos a analizar paralelamente algunas pautas de conducta elementales del Paleolítico y el Neolítico, siguiendo el planteamiento de Hauser:

PALEOLÍTICO:	NEOLÍTICO:
<ul style="list-style-type: none">- Vida nómada, pueblos cazadores. Existencia desorganizada, primitiva e individualista. Apenas existe tradición.- Se vive al día. Sentimiento de vida dinámico y anárquico.- Arte dedicado a la expansión y diferenciación de la experiencia.	<ul style="list-style-type: none">- Vida sedentaria, pueblos agricultores y ganaderos. Vida socialmente diferenciada, conscientemente individualista. Vida cultural basada en formas estables y firmes.- Se vive pensando en el mañana. Surge el concepto de reserva y previsión de alimentos. Se aseguran los medios de reproducción.- Arte convencional e invariable. Concepción uniforme.

(PALEOLÍTICO)

- Ideal del mundo puramente mundano, no trascendente. El mundo de la realidad y de la ficción no eran hechos diferenciados y separados de la realidad empírica, eran una continuidad directa e inmediata de la otra. Con la magia el pensamiento está dirigido a la vida de este mundo. Razón por la cual el arte Paleolítico reproduce las cosas de manera fiel a la vida y a la realidad.
- “La magia es sensualista y se adhiere a lo concreto.”²³¹
- Fenómenos y experiencias directas.
Un arte al servicio de la vida. Representa lo que está viendo realmente, aquello que puede reconocer en el momento y de una sola ojeada. El animal representado era al mismo tiempo la representación y la cosa representada.
- Imágenes y formas concretas.
La obra como una representación del objeto. Imagen monística del mundo.

Arte naturalista imitativo.

- Arte que representa la realidad como la imagen continuada de una esencia homogénea. Añade a la realidad una continuación.

(NEOLÍTICO)

- “El animismo divide el mundo en una realidad y una suprarrealidad, en un mundo fenoménico visible y un mundo espiritual invisible, en un cuerpo mortal y un alma mortal.”²³²
Con el animismo el pensamiento se dirige a la vida del más allá. El arte del Neolítico contrapone a la común realidad empírica un tras mundo idealizado y estilizado.
- “El animismo es dualista y se inclina a la abstracción.”²³³
- Pensamientos e interpretaciones.
Un arte que tiende a fijar la idea, el concepto, la sustancia de la cosa, a crear símbolos en vez de imágenes.
Comienza el proceso de intelectualización y racionalización del arte.
- Signos y símbolos. Imágenes del recuerdo, alegoría.
La obra como una representación del objeto más una representación del concepto. Sentimiento dualista de la vida.

Arte abstracto.

- Arte que representa la realidad como un enfrentamiento entre dos mundos. Su voluntad formalista se opone a la ordinaria apariencia de las cosas. Enfrenta una figura autónoma a la realidad circundante.

Con el animismo surge el dualismo, manifestado en la oposición entre idea y realidad, espíritu y cuerpo, alma y forma.

El carácter simbólico de la representación plástica se va a acentuar con esta división del mundo y del propio ser humano en una realidad sensible y otra más allá de los sentidos que pretende alcanzar la esfera superior transmunda. Es aquí donde encaja el geometrismo y la abstracción.

De manera tradicional se ha venido designando a la forma como las características sensibles, fundamentalmente las externas, que una cosa presenta y por las cuales somos capaces de distinguir unas de otras.

Los filósofos griegos relacionaron el problema de la forma con el de la belleza. Platón veía en las formas geométricas la idea de belleza absoluta. Abre paso hacia la forma geométrica pura y *objetiva*. Para Aristóteles la belleza de la forma esculpida depende del equilibrio en sus proporciones y de su “justa medida”. Las proporciones ideales del cuerpo humano eran consideradas las más bellas. Se imponen los cánones de la forma antropomórfica.

Vitrubio aplicó estas reglas a las columnas arquitectónicas. Comienza a ser así LA FORMA COMO UN ELEMENTO RACIONAL DE LA REPRESENTACIÓN. La forma era más valorada que el elemento sensible, el color.

En la Edad Media se atenuó el interés hacia la forma geométrica pura, en favor de una mayor preocupación espiritual, así como la preferencia por lo ornamental y el colorido.

Los valores de las culturas clásica y cristiana crean todo un mundo de referencias en donde los sistemas figurativos se van a mantener relativamente estables desde Grecia hasta finales del siglo XIX; aunque cambien los estilos, las propuestas y las

metas artísticas. Va a predominar la forma ideal: Los arquetipos, LO PRECONCEBIDO COMO LO “PERFECTO”. Y tanto en las primeras civilizaciones como en Roma o en otros períodos de absolutismo, el arte contribuirá a divinizar o exaltar al rey o al soberano. Mientras que en el Paleocristiano o en el Románico será utilizado para enseñar determinadas doctrinas cristianas al pueblo.

Con el Renacimiento aparecen diversas teorías que van a otorgar, de nuevo, el privilegio a la forma. Se van a escribir numerosos estudios sobre las relaciones entre la forma, la percepción artística y las matemáticas, que volverán a aparecer en la segunda mitad del siglo XX.

L. B. Alberti define un nuevo ideal plástico, en donde la forma más perfecta es otra vez la del ser humano. Establece que la forma debe ser delimitada por un contorno fino, así como inscribirse en el espacio determinado por la perspectiva. Leonardo da Vinci pensaba que el contorno debía ser invisible, al igual que la estructura matemática que sustentaba la forma.

En el siglo XX la idea pura vuelve a entrar en escena. Para algunos manifestada como un arquetipo sujeto a unas normas, para otros como un acto mental y espiritual de libre expresión.

Desde que Platón identificara lo bello como lo bueno y lo verdadero, esta concepción de la belleza predominará hasta que lleguen los istmos. Y, aunque parece ser que siempre ha existido una corriente de lo feo en el arte, con su correspondiente censura, la forma antiestética o desagradable ha sido considerada como una plaga que contamina y se extiende. Esta teoría la cuenta Pedro Azara en su obra “De la fealdad en el arte moderno”. La actual fealdad en el arte sucede tras tres siglos de arte dedicados a exaltar una belleza determinada desde el Renacimiento hasta el Neoclasicismo. Con el Romanticismo, el Realismo y el Simbolismo, la fealdad será representada conscientemente.

III. 8.1. Orígenes y desarrollo del concepto “forma”.

Al existir pluralidad de significados del término forma, se hace necesario definir lo que se entiende por este vocablo. Podemos encontrar sentidos ambiguos referidos a varias cosas muy diferentes entre sí: Desde la *“distribución peculiar de la materia que constituye cada caso”*, a *“la apariencia externa de una cosa”*, pasando por *“el modo, manera de hacer una cosa”*, o *“modo de expresar el pensamiento, o las cualidades de estilo”*, hasta *“dar expresión precisa a algo que está todavía impreciso.”*²³⁴ Los ejemplos son múltiples, desde el aspecto físico de las cosas o de las personas, o el comportamiento social, o la manera de actuar o de decir, etc. Y la aplicación de este término tampoco es esclarecedora, ya que la podemos encontrar en biología, en lingüística, en cristalografía, en arte o en estética entre otros diversos campos.

Ateniéndonos al planteamiento histórico del concepto forma, este término se ha usado en filosofía también de manera general y con multiplicidad de significados desde Platón y Aristóteles hasta nuestros días.

EL CONCEPTO CLÁSICO DE LA FORMA.

1. LA BELLEZA COMO IDEA, MÁS ALLÁ DE CUALQUIER DETERMINACIÓN MATERIAL.

Podemos considerar como origen del concepto forma la Grecia Antigua. Etimológicamente *“forma”* e *“idea”* eran una misma cosa en griego, tenían su origen en el verbo *“idein”* (ver.) La forma como *“LA VISIÓN MENTAL DE LAS COSAS”*. Los griegos forjaron el concepto de forma, en cuanto figura interna captable sólo por la mente. Ello conllevaba dos aspectos:

- La forma como "*figura*", forma exterior de los objetos. Lo que se capta y que se puede ver. Lo que se percibe en todos los objetos concretos.
- La forma como "*idea*", forma interior, representación mental de las cosas que determina lo que es un objeto. Algo invisible captable por la mente humana.

En latín equivale a "*norma*" o "*horma*". Puede entenderse la forma como MODELO IDEAL QUE FIJA LO QUE LAS COSAS SON. Del latín surgió "*formam*" con lo que la figura es entendida como forma exterior de los objetos.

Forma e *idea* se originaron simultáneamente como sinónimos. La idea como concepto es una gran abstracción, y la clave de nuestro universo mental. Esta circunstancia confiere unas características muy singulares a la cultura occidental. La cultura griega y todas las que de ella se derivan se fundamentan en la visión. Se ha demostrado que nuestro lenguaje procede de las experiencias espaciales, y la experiencia espacial a la que se acoge la Idea es la visión. La "idea" con respecto a la visión tomará dos caminos:

- a) Aspecto de la cosa.
- b) El hecho de verla.

Es posible que de aquí derive el sentido *subjetivo* y *objetivo* de la forma.

- SÓCRATES fue el primero en formular el concepto de forma, dentro de la problemática del ser, el principio originario de todas las cosas, siguiendo la línea de pensamiento abierta por Tales de Mileto y continuada por Anaxímenes y Anaximandro, los pitagóricos, Heráclito, Parménides, los mecanicistas, Demócrito y Anaxágoras. (Analizado en II. 6.1.2.1. "Grecia".)

Para Sócrates el "*eidos*" es la forma común o universal, por lo que todas las cosas de una especie son lo que son. LA FORMA COMO IDENTIDAD.

A partir de Sócrates este concepto se convierte principalmente en motivo de reflexión ligado al hecho real de la existencia.

- CONCEPCIÓN ONTOLÓGICA DE LA FORMA. PLATÓN.

Concepción ontológica: Cuando nuestro universo mental arranca de la realidad de las cosas.

Platón, el gran discípulo de Sócrates, explica la forma a partir de su famoso "Mito de la caverna". (Analizado en II. 6.1.2.1. "Grecia".) Para él la forma y la idea eran la misma cosa, y para designarlo también utilizaba el vocablo "*eidos*", que adquiere diferentes significados: idea, noción, espacio, género, entre otros.

Con el idealismo platónico la explicación del mundo material se adhiere a su devenir cambiante: La capacidad del demiurgo (el artesano que construye el mundo), se expresa en el inicio de la Construcción del Universo mediante formas geométricas (el número, de herencia pitagórica), las cuales provienen del mundo superior inteligible (el Mundo de las Ideas.) El proceso de nacimiento de la forma se encuentra unido al mito, la Teoría de las Ideas.

Surge la siguiente dualidad:

- Una realidad formada por la materia, informe y caótica.
- La forma como idea, que la materia imita, siguiendo el modelo que configuran las cosas.

Para los griegos todo el universo estaba constituido por dos sustancias: Materia y forma, un par inseparable. Pensaban que nada podía existir sin materia y sin forma. La materia era de lo que estaban hechas las cosas, y la forma lo que hace que las cosas sean lo que son.

Para Platón las cosas del mundo sensible son una mezcla de SER y NO SER. SON en cuanto participan de la Idea, y NO SON en cuanto son una mera participación. La forma como Idea ES, la materia como participación de la forma NO ES. EL SER corresponde al Mundo de las Ideas. Las Ideas no son representación mental de la realidad, son la propia realidad.

El universo real e inmutable como el de las ideas (formas.)

El universo sensible el de las cosas (materia.)

Platón sitúa la forma al margen del ente, en el Mundo de las Ideas.

Por ejemplo, en una escultura de madera, la materia sería la madera y la forma sería la idea de escultura. Así, las formas son las que dan sentido y significado a las cosas. Las cosas no pueden ser tales cosas sin tener forma.

Este pensamiento será el eje del planteamiento conceptual posterior sobre el estado de la forma. Será el punto de partida en el análisis de la distancia que separa al objeto real de su "forma-idea", bien en su percepción o bien por su conceptualización.

- CONCEPCIÓN METAFÍSICA DE LA FORMA. RACIONALISMO ARISTOTÉLICO.

Concepción metafísica: Cuando nuestro universo mental está por encima de lo físico.

Aristóteles supone una posición separada de Platón. Incluso el término cambia y se convierte en "*morfe*" o "*morfos*". Para él, la forma es la estructura inteligible de una sustancia, los caracteres que la constituyen. Tal

y como la define, parece existir una oposición o contradicción inherente a la noción de forma²³⁵:

- Si se trata de una configuración sensible, es por ejemplo el escultor el que impone una nueva forma a la materia que “informa”. LA FORMA ES EXTERIOR A LA COSA “INFORMADA”.
- Si se trata de una estructura inteligible, hay que considerar LA FORMA COMO INTERIOR A ALGO. Según el ejemplo anterior, interior al propio escultor. Incluso aquí, la materia que debe utilizarse posee algo interior a sí misma, complementario a lo que pretende el escultor y quizás de la misma naturaleza. Al observar vemos que el escultor no elige cualquier material en su obra.

Con su Teoría del Hilemorfismo, Aristóteles explica la estructura del ser material. Parte de una reflexión sobre el movimiento iniciada en la filosofía griega. Parménides negaba el movimiento, mientras que para Heráclito todo lo que existe es movimiento. Aristóteles invierte el problema, en vez de discurrir sobre el cambio de la realidad, plantea la REALIDAD QUE CAMBIA.

Estructura del ser material:

1. Para poder soportar el cambio sustancial, deberá existir un sujeto que permanece a través de los cambios. Este sujeto será la MATERIA PRIMA. (Carente de forma pero potencialmente contiene todas las formas y todos los elementos.)
2. Una FORMA SUSTANCIAL que explicaría la naturaleza específica de todos los cuerpos.

3. Una SUSTANCIA SEGUNDA, unión de la materia prima y la forma sustancial, dando lugar a una naturaleza determinada. Es un determinado acto sujeto a un movimiento accidental.
4. Unas FORMAS ACCIDENTALES: propiedades que la sustancia segunda gana o pierde.
5. Una SUSTANCIA PRIMERA O INDIVIDUAL, resultante de la integración de todos los principios.

Para Aristóteles la sustancia se halla compuesta de dos principios:

- Materia: de lo que están hechas las cosas.
- Forma: la que hace que la materia se determine a ser una cosa concreta.

De esta manera LA FORMA ES LA SUSTANCIA (lo que una determinada sustancia es), lo que hace que la materia prima, que de por sí no es ningún ser en particular, sea precisamente esa sustancia (y no otra cualquiera.) También la naturaleza de las sustancias es lo que determina sus potencias específicas y propias.

La materia prima sería la que no ha recibido ninguna determinación formal, algo incognoscible. Mientras que la materia segunda sería la que ha recibido una determinación formal. Entonces, como la forma es inmutable, ¿en qué consiste la mutación?. Para Aristóteles la respuesta se encuentra en la realidad que cambia: El movimiento como el paso de la potencia al acto. El acto como lo que es la materia en un momento dado, Y la potencia como la capacidad “potencial” de ser otra cosa. Por ejemplo, un árbol potencialmente puede ser una estatua, una mesa, una silla, etc., o una parte de un bosque o de un jardín. Es decir, todo ser es ya algo pero puede ser otra cosa que

todavía no es. EL SER sería el ACTO, la realidad de ser lo que es. EL NO SER sería la POTENCIA, la posibilidad de ser otra cosa. La materia como forma es aplicada a la realidad en su sentido estático, en el que están compuestas las cosas. Mientras que la potencia como acto, la realidad en cuanto está en movimiento (el devenir), explica cómo cambian las cosas. Y el movimiento como el tránsito de la materia (potencia indeterminada y sustancialmente determinable) a la forma.

Así introduce el PODER SER como algo intermedio entre el ser y el no ser. Todo ser que es ya algo puede ser otra cosa que todavía no es. En cada cosa hay un *ser ya* y un *no ser todavía*. Todo ser material está compuesto de las cosas posibles que puede llegar a ser, y de lo que actualmente es.

Aristóteles sitúa la forma como características real y específicas de cada cosa en su propia esencia.

Esculpir, hacer una escultura, sería llevar a cabo una determinación formal, la posibilidad formal de la materia. Y en una circunferencia su magnitud sería la materia, y la forma el hecho de la equidistancia de los puntos al centro.

Aristóteles también señala que en la relación potencia-acto hay materiales que potencialmente no pueden ser otra cosa: Una piedra no puede ser un concierto, por ejemplo. El concepto de AUTENTICIDAD se deriva de aquí. En arquitectura una piedra puede ser potencialmente parte de una catedral, de un palacio, etc. Pero en el momento de ser usada puede constituir desde una bóveda, un arco o hasta la viga de un vano. Dadas sus características se adaptará mejor a una bóveda a compresión que a una viga a tracción. El

empleo dudoso convierte las posibilidades potenciales de esa piedra en un acto inconveniente, dando margen a pensar en la autenticidad de una obra. Esta breve reflexión se relaciona directamente con la función práctica o de uso de la materia y de la forma, más estrechamente vinculada a la arquitectura o al diseño industrial que con la escultura en sí. Pero también se puede relacionar con la imagen percibida, como por ejemplo, una viga de hormigón revestida de una piedra pétreo que simula granito; su función de resistencia es cumplida pero, sin embargo, la *trampa* se encuentra al percibir una imposible viga de piedra. La viga es auténtica pero su imagen para algunos artistas y pensadores no. Lo realmente difícil es decir cuál de las dos cosas son legítimas. Algo similar se plantea en lo kitsch y en las esculturas del Pop Art, por ejemplo. Analizaremos estos aspectos más adelante.

**No todas las materias son potencialmente aptas para adquirir
todas las formas.**

- DISCREPANCIAS ENTRE LA CONCEPCIÓN PLATÓNICA Y ARISTOTÉLICA.

Vamos a considerar el enfoque de Ferrater Mora²³⁶. ¿Puede haber formas separadas de la materia?.

Hasta Aristóteles toda realidad estaba compuesta de materia y de forma, no hay formas separadas de la materia. Él plantea que una determinada entidad puede ser a la vez materia y forma. Por ejemplo, la materia piedra constituye la forma estatua, pero al mismo tiempo la piedra tiene su forma antes de ser una estatua. Materia y forma son términos relativos.

Platón planteó que la materia es lo indeterminado, lo incognoscible, el no ser, y la forma lo determinado, lo cognoscible. Materia y forma son realidades plenas.

- La materia pura no se puede entender racionalmente separada de la forma. La posibilidad es la de la materia para, lo que supone un servicio. La materia como receptáculo indeterminado de Platón, que puede adquirir cualquier forma, debe de excluirse. La materia es cualificable.

NO SE PUEDE ENTENDER LA MATERIA SIN LA FORMA.

- LA FORMA PURA ES PENSABLE SIN LA MATERIA. Para Aristóteles existe un primer motor (la forma pura) y sustancias (compuestas de materia y de forma.) El primer motor ha de ser considerado como algo inmanente en vez de trascendente, ya que si trasciende para algo, deja de ser forma pura y se vincula al “*para*” (su función.)

2. LA FORMA ESTÁ INCLUÍDA EN LA MATERIA.

- LA ESCOLÁSTICA.

La tradición aristotélica parte de la concepción de que para comprender la realidad es imprescindible el dipolo materia-forma. Al menos, todos los seres naturales están compuestos de materia indeterminada y de forma, que es lo que hace ser a un ente lo que es. La teoría del Hilemorfismo fue asimilada por los escolásticos con algunas modificaciones. Entre estas modificaciones está la de admitir UNA PLURALIDAD DE FORMAS SUSTANCIALES, a parte del primer motor. Aceptan que en Aristóteles únicamente “exista una sola forma que puede definirse como “el principio espiritual interior que debe apoderarse del contenido exterior para trabajarlo”. (Palabras textuales de Aristóteles.) Así, en las cosas físicas, ni forma ni materia existen por

separado, y la forma está siempre incluida en la materia; las únicas formas puras son los seres situados en la cima de la jerarquía (por ejemplo Dios.)”²³⁷

La forma es unida al símbolo.

Los escolásticos trataron con minuciosidad el problema de las diversas clases de formas; algunas de las principales son:

- Formas artificiales (estatua, silla, mesa, etc.)
- Formas naturales (el alma.)
- Formas sustanciales (que estudia detalladamente el hileformismo. Sustancias corpóreas.)
- Formas accidentales (agregadas a la sustancia, por ejemplo el color.)
- Formas puras o separadas (pura realidad.)
- Formas inherentes, cualitativas (que sólo se entienden unidas a la materia.)

En estas clasificaciones aparecen conceptos como:

- Lo artificial como transformación humana.
 - El color es considerado como forma.
 - Las formas puras como abstracciones.
 - Las formas sustanciales aproximadas al concepto actual de “materia prima”.
-
- SANTO TOMÁS DE AQUINO siguiendo el planteamiento de Aristóteles, dice que el conocimiento llega a través de lo sensible, desde lo concreto y particular. El entendimiento elabora los conceptos a partir de datos

suministrados por los sentidos, y abstrae esos datos, lo esencial de cada cosa. Existe una doble actividad del entendimiento: sacar lo esencial de cada objeto (abstraer) y formular un concepto universal (hacer ciencia.) Los conceptos universales a partir del conocimiento sensible.

Los sentidos captan el objeto particular (fantasma-imaginación.) Esto se registra en la imaginación (fantasía.) El entendimiento agente abstrae, universaliza el contenido. El entendimiento pasivo formuliza el concepto. El entendimiento vuelve la mirada a la imagen y reconoce en ella al individuo al que aplica el concepto universal.

El principio de individualización se halla en la materia.

El entendimiento agente despoja al objeto de lo particular y se queda con la esencia universal. Lo que hace que cada objeto sea algo concreto, individual, es la materia que es distinta en cada uno de ellos.

El objeto del entendimiento es lo metafísico, lo que está más allá de lo sensible, el “*ser*” como tal.

Podemos hablar de la Idea desde el punto de vista ontológico o metafísico, pero la forma en cualquier teoría sobre la creación del universo suele significar LA DETERMINACIÓN DE LAS COSAS. Al analizar, ver, experimentar, etc., podemos observar que hay formas que se producen en distintos materiales, estructuras y funciones. Las formas pueden repetirse con diversos materiales, pero las materias no pueden adoptar todas las formas. LA MATERIA TIENE UNA CAPACIDAD LIMITADA DE SER, PERO NO LA FORMA.

EL TÉRMINO IDEA.

También existen múltiples significados de la palabra “idea”, así como varios modos de considerar las “ideas”. Los tres tipos más importantes, según Ferrater Mora²³⁸, son los siguientes:

1. La idea como concepto.
2. La idea como entidad mental de carácter psicológico.
3. La idea entendida metafísicamente, como realidad de las cosas (Platón.)

Estos tres significados se han entrecruzado frecuentemente hasta el punto de no poder distinguir el sentido exacto de una determinada concepción.

1. USO ONTOLÓGICO DEL TÉRMINO “IDEA”.

- PLATÓN desarrolló una extensa explicación sobre este problema. Algunas de estas cuestiones son:
 - Usa el término idea para designar la forma de la realidad, su imagen o perfil “eternos” e “inmutables”. La idea es fija, eterna e inmutable. La idea como espectáculo ideal de una cosa.

El mundo de las ideas es como el mundo real. Pensaba que las cosas del mundo sensible son una mezcla de ser y no ser: La visión de una cosa es como la visión de la forma de la cosa bajo el aspecto de la Idea.

- Analiza lo que son las ideas, su relación con las cosas sensibles y con los números, las ideas como causas, como fuente de verdad, etc. La idea como algo similar a la forma. Las ideas como modelos de las cosas, y en cierto modo, como las cosas mismas en estado de perfección. Uso ontológico del término.

- Todas las cosas y las ideas que configuran el mundo tienden hacia la idea suprema: el Bien. Y el Bien es la Verdad. Y la Verdad es algo similar a Dios.
- La Idea como una unidad de algo que aparece como múltiple, y una unidad es una realidad *en sí*. Las ideas son las cosas *como tales*. Pero las cosas como tales no son las realidades sensibles o inteligibles. Para Aristóteles el universo real es el de las ideas, y el universo sensible el de las cosas, el de las sombras, el que no es. De ahí que la idea no sea aprensible sensiblemente sino *visible* únicamente de manera inteligible. Las ideas se ven con la *mirada interior*.

Las ideas como modelos inminentes en el seno de Dios.

Para Platón puede haber ideas de cualquier cosa, sin embargo, duda que haya ideas de *cosas visibles*, de *cosas insignificantes*. Por esta razón tiende a reducirlas a ideas de objetos matemáticos, y de ciertas cualidades que hoy día consideramos como valores (por ejemplo, la bondad o la belleza.) Consideraba los números como “intermediarios” entre la idea-forma y las cosas sensibles. Para él, las *cosas matemáticas* al igual que las ideas, no cambian, pero son plurales como las *cosas sensibles*. Esta concepción *intermediaria* del número sin llegar a la Idea, da un sentido *instrumental* a las matemáticas.

También tiende a ordenarlas jerárquicamente. Plantea la idea que expresa la unidad de algo y que aparece como múltiple. Así surge la cuestión de qué tipo de relación existe entre lo uno (ideal) y lo múltiple. Aquí es donde discrepan Platón y Aristóteles.

- Para ARISTÓTELES no es necesario “admitir la existencia de ideas, o del uno junto a lo múltiple”²³⁹, porque lo uno está unido a lo múltiple. Niega que haya ideas en un mundo inteligible separado de las cosas sensibles. Sino no

podríamos explicar cómo las ideas pueden *actuar* y explicar la realidad sensible.

Las ideas son modelos inherentes a las cosas sensibles.

2. USO GNOSEOLÓGICO DEL TÉRMINO “IDEA”.

- Los ESCOLÁSTICOS abren paso a nuevos usos de este término. Fijaron el uso gnoseológico:

Las ideas como principios de conocimiento.

Con este uso surgió la cuestión de si se conoce “por las ideas” o si se conocen “las ideas”.

- Tanto en las tendencias racionalistas como en las empiristas predomina el punto de vista gnoseológico.
- Los RACIONALISTAS consideran que las ideas tienen dos caras:
 1. Ser “conceptos del espíritu que éste forma porque es una cosa pensante.”²⁴⁰(Spinoza)
 2. Ser las cosas mismas en tanto que son vistas (Descartes.) INTUICIÓN.

Descartes consideró que las ideas verdaderas están en Dios y que el único punto de vista absoluto es Dios.

Como consecuencia de ello los racionalistas se inclinaron hacia el INNATISMO.

Cuando se planteó el aspecto subjetivo de las ideas, los racionalistas se acercaron a los empiristas, planteándose de nuevo el origen de las Ideas en la mente.

- Los EMPIRISTAS usan frecuentemente el término “idea”, elaborando incluso sus teorías del conocimiento como una especie de “doctrina de las ideas”.
- Para LOCKE la palabra “idea” equivale a fantasma, noción, especie. Piensa que la mayor parte de las ideas proceden de las SENSACIONES, y que las ideas son *aprehensiones* pero no conocimientos.
- Para BERKELEY los objetos de conocimiento humano consisten en ideas. Conocemos a través de las ideas que están impresas en los sentidos, o que son percibidas, o formadas mediante la memoria o la imaginación. Para él sólo hay dos posibilidades; percibir o ser percibido. Las ideas son las cosas percibidas.
- HUME distingue entre impresiones e ideas, que pueden ser simples o complejas. Las ideas son las imágenes débiles de las impresiones, al pensar y al razonar. Y las ideas se pueden separar o unir gracias a la imaginación. La imaginación está guiada por ciertos principios universales.

3. USO LÓGICO DEL TÉRMINO “IDEA”.

Con el uso lógico las discusiones sobre si se conoce *por las ideas* o si se conocen *las ideas* pasan en parte a la filosofía moderna.

La idea como representación mental de las cosas.

Diversos autores conciben las ideas “como los resultados de la actividad de un sujeto cognoscente.”²⁴¹ Fue habitual considerar que por medio de las ideas que posee un sujeto (aspecto psicológico) se puede conocer racionalmente (aspecto lógico) lo que son las cosas verdaderamente (aspecto metafísico u ontológico.)

- Para KANT tanto los racionalistas como los empiristas habían abusado del uso del término “Idea”. Piensa que las sensaciones, percepciones, intuiciones, etc., son diversas especies de la representación, en general. La percepción referida únicamente al sujeto es una sensación. Pero la percepción objetiva puede producir un conocimiento que puede ser intuición o concepto. El concepto puede ser *puro* o *empírico*. Y la noción es el concepto puro que tiene su origen en el entendimiento. La Idea o Concepto de Razón es un concepto formado mediante nociones que trasciende la posibilidad de la experiencia.

Ideas trascendentales = conceptos puros de razón.

- HEGEL se centra en la Idea Absoluta. Para él, la “Idea” en filosofía se identifica con Dios y su voluntad. Sin embargo, la Idea Absoluta es “la plena y entera voluntad del ser.”²⁴² La Idea es la unidad de la realidad y del concepto.

Todo lo real es una idea. Idea = lo verdadero como tal.

Únicamente la Idea Absoluta es ser. “La realidad en cuanto se desarrolla para volver a sí misma es la idea que se va haciendo absoluta”.²⁴³

Resulta difícil aceptar que el universo real sea el de las ideas y el universo irreal el sensible. Sin embargo existen planteamientos biológicos modernos (la ortogenésis) y psicológicos (el inconsciente colectivo de Yung) que se sustentan sobre la idea de los arquetipos. Lo que sí parece más claro es que existe un UNIVERSO MENTAL que sirve para referenciarnos con la naturaleza y es aquí donde las ideas son las protagonistas.

Si aceptamos que la forma es la idea, idea mental y psicológica, va a intervenir de manera muy especial en nuestra actividad creadora, pudiendo ser la creatividad una forma o una ideación pura, sin relación con la *forma para* o el Universo de las Ideas.

LA FORMA EN LAS CIENCIAS Y EN LA FILOSOFÍA MODERNA.

La teoría del Hilemorfismo fue abandonada por la filosofía y las ciencias modernas, y con ello el vocablo “forma” perdió su especial entidad filosófica. Las matemáticas y los principios matemáticos serán la base para todo pensar científico y filosófico.

Los racionalistas (s. XVII) sitúan la autosuficiencia de la razón como fuente de todo conocimiento. La Idea pasa a ser el objeto, LA FORMA SE UNE A LA RAZÓN. Los principios o idea son innatos, están en el ser humano, al margen de toda experiencia sensible.

Para el Empirismo (s. XVII) los conocimientos proceden de los sentidos, de la experiencia sensible. LA FORMA SE UNE A LO SUBJETIVO, LO EXPRESIVO. Los principios o ideas provienen de la experiencia sensible.

La Ilustración (s. XVIII) buscará un conocimiento independiente, que sólo confíe en la razón. Adopta una postura crítica ante la realidad. Va a haber un profundo cambio en los valores admitidos hasta entonces.

- DESCARTES desterró de la ciencia la vana búsqueda de formas. Basa su método en la duda, de lo que saca dos conclusiones: Pensar y existir. El pensamiento no necesita de un ser corpóreo (cuerpo) para existir. El pensamiento existe sin que exista el cuerpo.

La idea no necesita la materia para ser.

La materia necesita de la idea para ser.

La independencia de la sustancia plantea en Descartes el problema de la comunicación de las sustancias. Cuerpo y alma son dos sustancias separadas: Alma como sustancia que piensa, cuerpo como sustancia extensa. Define la sustancia como aquello que existe en sí y que no necesita otra cosa para existir. Sin embargo, hay un YO que las une. Pero esta unión ha de ser accidental, no puede ser una unión sustancial a la manera aristotélica (materia-forma) dada su independencia. Para Descartes percibimos el mundo a través de la materia (la “*res extensa*”, atributo de la sustancia corpórea.)

- HUME divide el conocimiento en dos partes: Impresiones (conocimiento por medio de los sentidos, sensaciones) e ideas (representaciones o copias de las impresiones.) Por ejemplo, cuando percibo una escultura con sus diferentes puntos de vista (impresiones), cierro los ojos y sigo imaginando la misma escultura; entonces percibo lo mismo con menos viveza (idea.) La idea tiene su origen en la impresión. A toda idea corresponde una impresión, si no hay correspondencia hay falsedad. El origen del conocimiento es la experiencia, y todo conocimiento es conocimiento de ideas e impresiones, pero no sabemos de dónde vienen. Lo único que podemos observar es la sucesión constante de los hechos. Niega la sustancia corpórea porque no conocemos una realidad exterior diferente de las impresiones. Y como éstas son accidentales, no podemos conocer la sustancia.

Racionalistas y empiristas conciben el conocimiento como algo propio al sujeto, pero centran su atención en el objeto:

- La idea es el objeto para los racionalistas.
- La percepción sensible es el objeto para los empiristas.

Kant invierte los términos: Centra la atención sobre el sujeto cognoscente, no sobre el objeto de conocimiento. El ser humano pasa a ser el ordenador de la experiencia cognoscitiva, haciendo que los objetos dependan del sujeto, giren alrededor de él y se adapten a su mente. El objeto es conocido en cuanto que el sujeto es capaz de integrarlo en un sistema cognoscitivo.

**El ser humano como el elemento activo del conocimiento
que aporta su modo de ser al objeto.**

- En KANT el término forma adquiere un nuevo e importante significado. Centra la comprensión de la realidad empírica en el par CONTENIDO-FORMA. El contenido consiste en los estímulos sensibles procedentes del exterior; la forma es lo que el sujeto “pone” para ordenar y sistematizar los datos sensibles. Estas formas son estructuras innatas del sujeto, a priori, sin las cuales nada se podría percibir ni entender. Si se prescinde de la connotación subjetiva kantiana, la forma, como ordenación de elementos pasa a ser SINÓNIMO DE *ESTRUCTURA*.

Usa el término forma en nuevos sentidos:

- Las formas puras de la sensibilidad (espacio y tiempo.)
- Las formas puras del entendimiento (categoría.)
- Las formas de la razón (ideas), que permiten ordenar la materia.

Distingue entre conocimiento sensible -el que nos suministra las intuiciones- y conocimiento intelectual -el que produce los conceptos-. (Ya analizado en “La Ilustración. Razón humana y experiencia”).

CONOCIMIENTO = sensibilidad (INTUICIÓN) + ENTENDIMIENTO (concepto.)

Nuestro conocimiento sensible:

1. Empieza cuando recibe algo que proviene del exterior mediante los sentidos. CAPACIDAD DE RECIBIR IMPRESIONES.
2. Este algo que nos afecta nos produce unas SENSACIONES.
3. Estas sensaciones dan lugar a una INTUICIÓN EMPÍRICA.
4. A continuación se encuentra el fenómeno, porque a estos niveles todavía no sabemos de qué objeto se trata.

FENÓMENO

- Aquello que proviene de la sensación lo llamó MATERIA. (Los datos de la sensibilidad.)
- Aquello que ordena lo diverso que hay en el fenómeno lo llamó FORMA. (Los conceptos, lo que el entendimiento aporta.)

Las diversas sensaciones que provienen del objeto han de ordenarse a partir de algo que no es una sensación, sino mediante algo que debe ser *a priori*. Las sensaciones se ordenan mediante los principios de la sensibilidad. Y estos principios constituyen el fenómeno en su totalidad.

Como ya vimos, para Kant existen sólo dos formas puras *a priori* en la intuición sensible: El espacio y el tiempo. Ambas se encuentran de antemano en la psique (por ello son *a priori* y puras) y son capaces de estructurar todos los datos que nos llegan a los sentidos.

- Espacio. Todo objeto exterior lo representamos estando en el espacio.
- Tiempo. Nos hace posible captar los fenómenos como sucesos.

El FENÓMENO es lo que aparece en los sentidos, el dato empírico más las formas del espacio y el tiempo. Los fenómenos sólo se dan en nosotros, no hay fenómenos fuera del sujeto cognoscente.

LAS IDEAS no son fuentes de conocimiento, son puros entes pensados. Sólo tienen un uso regulado por la razón, no pueden aplicarse al mundo de los fenómenos.

El par MATERIA-FORMA se transforma en el par CONTENIDO-FORMA.

La forma pasa a ser el “envoltorio” del contenido.

Ello va a ser fundamental para la crítica artística: Se va a valorar más el contenido (las ideas) que el continente (la forma, la expresión superflua.) El sentido de la forma como lo actual o lo apriorístico se perderá.

- HEGEL se separa de la tradición aristotélica. Para él la forma es tan esencial para la esencia como lo es la esencia para sí misma. La forma no se puede concebir y expresar simplemente como esencia.

La forma como la manera en que se manifiesta y se plasma la idea.

Partidario del arte griego clásico así como del papel privilegiado otorgado a la escultura, la figura humana y el antropomorfismo, Hegel asocia su noción de arte con la unidad ideal: La forma y la idea. El ideal clásico es elevado a la cumbre gracias al control de la forma artística, la concordancia entre lo externo y lo interno.

Sensible a las descomposiciones artísticas comenzadas con el Romanticismo, plantea que las formas condensan diversas maneras de captar el mismo contenido. En su obra “Fenomenología del espíritu” (1807), plantea que el

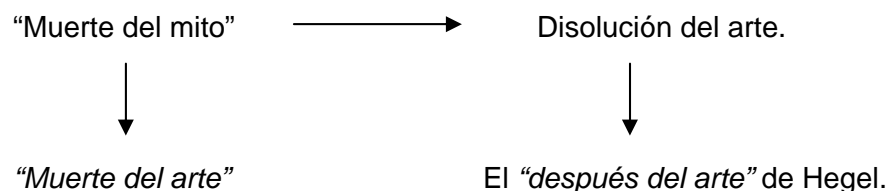
artista surge a medida que el artesano se convierte en trabajador espiritual, y va consiguiendo mayor grado de conciencia sobre sus propias obras.

El arte como forma tiene como objetivo exteriorizar y plasmar los contenidos. Estos contenidos son producidos por la fantasía creadora.

Hegel plantea la muerte del arte como la muerte del mito, los vínculos entre el arte, la religión y la mitología. Piensa que la filosofía tiene que unificar la manifestación exterior de la idea (aspectos objetivos) en el arte con los aspectos subjetivos de la religión. De este compromiso con la Idea surge la definición de LA BELLEZA COMO LA MANIFESTACIÓN SENSIBLE DE LA IDEA.

- En EL ANTES de Hegel, el arte estaba supeditado y subordinado a la idea, el contenido: **Idea = contenido.**
- EL DESPUÉS origina la muerte del arte como la muerte del mito y lo divino, el final de la determinación del arte por la religión. Deja de interesar el significado.

Desintegración entre la forma y el contenido.



Según F. Calvo Serraller²⁴⁴ es el Romanticismo quien inventa la vanguardia, teniendo a Hegel como ideólogo característico, que con su *"muerte del arte"* se deja de satisfacer la forma artística del pasado, las necesidades espirituales, y

se espera por ello que el arte del futuro se desarrolle y perfeccione. Hegel espera que lo que está muerto en el concepto pueda sobrevivir en la Historia. Comienza la experimentación, el desarrollo de la creatividad, el arte total.

Al principio del Romanticismo la Historia se ve como la oposición entre el arte antiguo y el arte moderno, entre lo clásico y lo romántico. La historicidad del arte tenía dos posturas distintas:

1. Tener como punto de partida la “Historia natural” de cada arte (hermanos Schlegel), como un carácter histórico dinámico, que no renuncia a su Historia. El arte como un todo infinito en continua ebullición, desplegado paulatinamente en el tiempo, y configurado a partir de un momento determinado, específico.
2. El mantenido por Schelling en la “Filosofía del arte”. En las manifestaciones históricas artísticas, nada es casual ni accidental. Lo particular de cada obra se fusiona con lo universal. Las obras de cada época responden a sus referencias históricas. Para Schelling existe una fuente original y eterna en donde beben todas las obras artísticas, de cualquier época y lugar.

Elimina el carácter histórico de la Historia del Arte, en virtud de una identidad originaria y eterna. Surgen los primeros síntomas de rechazo hacia la Historia.

Hegel sintonizaba con la primera postura. Defiende que el contenido preside la evolución del arte, y que existen diferentes formas del arte, períodos de la estética (simbólico, clásico y romántico.) Los diferentes modos artísticos, en sus medios expresivos, dan lugar a las artes particulares: Arquitectura, escultura, pintura, música y poesía. Piensa que en el arte el desarrollo del Ideal camina en

paralelo con las formas artísticas, que depende de los vínculos entre la Idea y la Forma. Entiende por Ideal lo bello producido por el espíritu humano en la obra artística. Y que cuando flaquea la forma se debe a deficiencias en el contenido.

**Las formas artísticas como las diferentes relaciones
del contenido y la forma.**

El concepto de la belleza como manifestación inmediata y perceptible, se relaciona con la intuición artística de Schelling. Con ello surge una TENSIÓN ENTRE LO SENSIBLE Y LA IDEA, origen de futuras discusiones entre la forma (artística) y el contenido (de la Idea.) A través de la manifestación sensible de la idea se accede a la obra artística. Todo lo que era atribuido a lo bello, en general, es trasvasado al arte. La forma reemplaza a la manifestación sensible.

Para Hegel el arte es la forma de la intuición sensible. “La forma de la apariencia” media en la totalidad: Entre la idea o contenido y la forma entendida como configuración sensible, entre el pensamiento ideal y la sensibilidad inmediata.

En el siglo XX se tomarán dos grandes caminos:

- a. Dar protagonismo a lo sensible.
- b. Dar protagonismo al control del lenguaje, de la comunicación o la racionalidad, marginando lo anterior.

En el Romanticismo, el deseo de que triunfe la libertad y la razón sobre la naturaleza, provocará la descomposición de la forma perfecta, lo bello absoluto, desde el punto de vista clásico.

El enfrentamiento con la perfección.

III. 8.2. El formalismo moderno.

LOS INICIOS DEL FORMALISMO ESTÉTICO.

Kant acusó a la estética empirista de ser capaz de legitimar el gusto de un modo filosófico. Para él no existe una *ciencia de lo bello*, sino una *crítica de lo bello*. La búsqueda del orden en este período fue una constante, por ejemplo en Winckelmann, Goethe, Weimar o Schiller. Por ello Kant sintió la necesidad de clasificar, dando origen a lo que hoy en día es llamada la formalización.

**Utopía del orden = búsqueda de las relaciones duraderas,
las leyes atemporales, la idea de lo puro.**

Antes del último tercio del siglo XVIII el orden era entendido como algo establecido de antemano, trascendental, divino. Después el orden pasa a ser entendido como algo autosuficiente, que se basta a sí mismo.

Al buscar los principios estéticos Kant trató de demostrar que realmente existen, así como sacar a la luz los requisitos que han de cumplir para que se den. Profundizó en las condiciones universales para que se dé un juicio estético.

Antes de Kant el juicio lógico lo dominaba todo, pero él lo va a subdividir en juicio teológico y juicio estético. El teológico es aquel que se proyecta sobre las leyes de la naturaleza, se basa en el entendimiento y la razón, de una manera lógica, según los conceptos. Y el estético se refiere a la finalidad formal, desde un punto de vista epistemológico. Sería aquel que juzga mediante el gusto y a través del sentimiento de placer, y por lo tanto es subjetivo. Este juicio afecta al sujeto y al sentimiento, y apela a la sensibilidad y al gusto pero no a la representación sensible del objeto. Subdivide, a su vez, el juicio estético en el de los sentidos y el *reflexionante*, el cual nos permite reflexionar sobre la forma y sobre lo que nuestros sentidos captan. Así

entra en juego el gusto como algo subjetivo: La cualidad estética surge del efecto que producen los objetos sobre el espectador.

Sus ideas marcarán el paso de la estética del gusto a la estética del genio en el Romanticismo y el Idealismo.

III. 8.2.1. Primer enfrentamiento de la finalidad estética de Kant: Neoclasicismo - Funcionalismo.

Para desarrollar esta parte vamos a seguir el planteamiento de Simón Marchán Fiz.²⁴⁵

Kant planteó en su “Crítica del Juicio” que la belleza es la forma de la finalidad de un objeto, en el momento en que es percibido, sin mediar en ello la finalidad práctica o utilitaria. Con ello, se separa de las categorías neoclásicas de lo perfecto y de la Ilustración inglesa con respecto a lo útil, la funcionalidad, la finalidad en su sentido habitual hasta entonces. Surge la FINALIDAD FORMAL. La *finalidad de la forma* en la apariencia es la belleza, y la capacidad de juicio es el mismo gusto. Entra en crisis la lógica de los fines, tan unida al desarrollo industrial. Se abre el camino hacia tensiones y polémicas en diferentes artes de la modernidad. Surge el enfrentamiento entre la finalidad estética y las finalidades objetivas, y la cuestión de la *belleza adherente*.

FINALIDAD ESTÉTICA	opuesta a las	FINALIDADES OBJETIVAS:
		Aquellas que se manifiestan en
		los objetos basándose en los
		conceptos previos.
		= A la perfección.
		= A la belleza en la estética
		intelectualista y neoclasicista.

IDEOLOGÍA ESTÉTICA VINCULADA A LA PERFECCIÓN Y A LA PERCEPCIÓN.

NEOCLASICISMO:

- La herencia histórica.
- Racionalidad ilustrada.
- Lo universal, lo atemporal y el normativismo.

**Búsqueda de un orden.**

**Génesis de los modelos
neoclásicos.**

- Perfección = belleza.
La perfección como ideal de lo clásico desde Winckelmann, las teorías de la belleza ideal y la imitación de la naturaleza bella.
- La perfección como “la adecuación de la forma de un objeto, cuerpo humano, figura animal o geométrica al concepto de lo que la cosa deba ser”.²⁴⁶ Conceptos basados en las formas que imitan la naturaleza.
- La perfección es elevada a principio artístico. En este ideal se inscribe la escultura, género predilecto del Neoclasicismo, y la arquitectura, que utiliza formas simples y regulares, y los cuerpos geométricos elementales.

FUNCIONALISMO:

- El *antihistoricismo*.
- Racionalidad industrial y tecnológica.
- Lo universal, lo atemporal y la funcionalidad.

**Búsqueda de un orden.**

**Génesis de los modelos
funcionales.**

- Los modelos de la perfección con su herencia de la regularidad neoclásica.
Actitudes antiornamentales y económicas, en sentido gráfico y perceptivo del final de la Ilustración.
- Estética de la Pura Visibilidad de finales del siglo XIX.
- Psicología de la Forma, leyes de la Gestalt. La forma más pura y simple como la más ideal artísticamente.
- Orígenes ideológicos del Purismo, que influye en diversas tendencias del siglo XX: Loos, el Purismo francés, el Neoplasticismo holandés, ciertas manifestaciones de la Bauhaus, etc.

La búsqueda de la perfección y de la percepción tiene una reminiscencia platónica, así como recuerda la necesidad del ser humano de clasificar todo aquello que le rodea. Kant criticó esta manera de entender el arte. Por una parte, se separa de las finalidades objetivas internas, base de la estética ilustrada de la perfección; y por otra, de las finalidades objetivas externas, prácticas y utilitarias, tan características de la estética del Funcionalismo.

- En primer lugar, Kant censuró la exclusiva unión de lo estético a la perfección, posterior regularidad, o como hoy se dice a la “buena forma” (Gestalt.) Esta parcialidad ha ido desembocando en un rechazo de la actividad artística como expresión personal en favor del llamado diseño básico en arquitectura, el diseño industrial y la frialdad geométrica de las tendencias plásticas del Constructivismo en el siglo XX.
- En segundo lugar, Kant se rebela contra la concepción utilitarista, por la cual “el objeto es considerado como el medio apropiado para obtener un fin determinado y que se identifica con la *utilidad*, en la doble vertiente de *funcionalidad e instrumentalización*”.²⁴⁷

La Revolución Industrial estaba en marcha: El principio de la eficacia mecánica pasa a ser una categoría de belleza. Con las primeras teorías del Funcionalismo comienza el interés hacia la BELLEZA ORGÁNICA (“adaptación de una forma a las necesidades del medio natural”²⁴⁸) y la BELLEZA MECÁNICA (“la adecuación perfecta de la forma a un fin, uso o utilidad”.²⁴⁹)

Kant invierte los términos, plantea la *finalidad formal* o *finalidad subjetiva de la forma*. Para él los conceptos, las representaciones artísticas de los objetos y su conocimiento, la ideología, la función utilitaria y práctica, etc., no constituyen lo estético. Todo ello ha de estar supeditado al orden, la coherencia y la unidad de la forma. Lo formal pasa a un primer término, COMIENZA LA PRIMACÍA DE LAS

RELACIONES FORMALES. La *forma de la finalidad* entendida como estructura referida a un fin surge de la *finalidad de la forma*. La forma tamiza la apariencia de los objetos mediante la *reflexión* de su propia estructura formal.

Este protagonismo será la base del formalismo estético en sus diversas manifestaciones, que evocará el carácter autoreflexivo de la forma artística y su organización. Sus consecuencias serán decisivas para el arte del siglo XX, sobre todo para el análisis de la estructura de las obras, abordado desde diferentes puntos de vista: la estética, la historia del arte, las tendencias artísticas, etc.

Además, para Kant LA RAZÓN ES LA QUE IMPONE A LA SENSIBILIDAD LA FORMA. Ello daría lugar a diversos formalismos de tipo clásico o *puristas* como, por ejemplo, el Constructivismo.

Con la *finalidad formal* Kant se separa definitivamente de las teorías sobre la perfección en el Neoclasicismo y sus diferentes versiones en la modernidad ligadas al utilitarismo. He aquí el origen de dos corrientes opuestas:

1. FUNCIONALISMO.

La preferencia hacia la función y la utilidad sobre la forma.

La belleza pasa a depender de los usos y de los fines.

El juicio lógico o *determinante* sintoniza con el conocimiento, bien a través de los conceptos (lo verdadero) o de la teleología (la finalidad práctica de los objetos, lo útil.) Vía intelectualista y vía racionalista.

El juicio estético se separa de los caminos anteriores, y al mismo tiempo de las finalidades objetivas internas (base de la teoría de la perfección en el Neoclasicismo) y las finalidades objetivas externas (base de las teorías del funcionalismo que entonces comenzaba.)

2. FORMALISMO.

El juicio estético deja de afectar a la representación sensible del objeto para hacerlo ahora al sujeto que contempla y al sentimiento. La sensación agradable es la que nos lleva directamente a un estado de placer. Mientras que en el juicio llamado por Kant “*reflexionante*” (estético por antonomasia) nos hace reflexionar sobre la forma, mediante la imaginación y el entendimiento, dando entrada así al *juego libre de las facultades psíquicas*. Gracias a estas facultades el juicio estético va a ser sobre todo subjetivo. Ello va a ser decisivo y va a dejar una continua huella en el siglo XX: “La dimensión estética en Marcuse, las metáforas lúdicas sobre la función artística y la obra de arte en la estética semiótica, las tentativas para fijar dicha desde la Fenomenología estética, los mecanismos de descontextualización artística en el Formalismo de los años veinte, la toma de partido por lo *figural*, en la expresión reciente de J. F. Lyotard, como algo que no se puede resolver en la lingüística y la comunicación”.²⁵⁰ (Palabras textuales de S. Marchán Fiz)

Desde la perspectiva de los objetos se han ido desarrollando diversas versiones del Formalismo, desde la tradición romántica e idealista hasta las tendencias que buscan la especificidad de lo estético. Estas versiones hacen hincapié en el sentimiento de placer que produce el objeto mediante su forma. La materia y el concepto de la obra pasan a un segundo plano. Comienza el carácter autorreflexivo de la forma artística, cuyo eje central es su propia organización, como veremos en el siguiente capítulo.

**La forma como la generadora de la coherencia y la unidad en la obra artística,
de la belleza.**

Las teorías sobre la función estética desde R. Jakobson a J. Mukarovsky, y de Della Volpe a U. Eco, retoman este centrarse en la estructura misma de las obras.

De manera similar lo hicieron anteriormente historiadores del arte como A. Riegl o H. Wölfflin, así como los formalismos figurativos interesados en analizar los períodos anteriores. Y la escuela del Formalismo ruso, tan importante para los constructivistas de los años veinte, con sus teorías sobre la percepción.²⁵¹

El Formalismo va a tender a un excesivo deleite en las categorías formales frente al dilema de la forma y el contenido, como veremos a continuación.

OPOSICIÓN DE LO PURO E IMPURO EN LO ESTÉTICO.

Los ilustrados pensaban que el arte, a partir de su momento, serviría de instrumento para formar democráticamente el gusto. Era la época en que las manufacturas comenzaban a desarrollarse, y la participación de los artistas en la industria no se hizo esperar.

Comienza la alianza entre la belleza y el comercio.

Por su parte Goethe defendió la belleza pura al darse cuenta de las consecuencias de la actividad industrial en serie, en las obras artísticas. Defendió que con la repetición todas las obras son iguales, lo que supone abrir el camino a la decadencia completa del arte.

Kant era partidario del burgués autónomo, de la autosuficiencia, de la emancipación del individuo. Si el ser humano no está preocupado por la existencia de las cosas puede activar sus mecanismos lúdicos y contemplar pura y libremente, de forma desinteresada el placer estético. Se trata de distinguir entre la existencia y la representación de los objetos, separando el deseo del sentimiento en el espectador.

La liberación del deseo y del sentimiento abrieron paso a la idealización.

Y con la idealización lo estético se alejó de la vida cotidiana.

Kant criticó y rechazó el lujo, pensaba que era una representación ostentosa de poder por parte de la sociedad religiosa o la civil. Este planteamiento le condujo a la oposición de la pureza e impureza en lo estético, dando lugar a:

LOS JUICIOS PUROS:

- Como el gusto verdadero, incorruptible, el gusto de la naturaleza.
- La desfuncionalización de los objetos.
- Abstraer los fines de los objetos y proclamar los valores artísticos puros.

LOS JUICIOS IMPUROS O EMPÍRICOS:

- Como el gusto aplicado, inculto, identificado con la moda por Kant.
- Los juicios mezclados.
- Los ingredientes de los juicios impuros:
 - Las emociones.
 - Los encantos.
 - La ornamentación.
- Belleza adquirida = belleza contaminada por las finalidades internas de la perfección o externas de la utilidad.

Con esta oposición Kant abrirá nuevos caminos a futuras hipótesis y teorías, y promoverá diversas dicotomías y enfrentamientos en el siglo XX con la cuestión de LAS BELLEZAS ADHERENTES.

III. 8.2.2. La belleza anticlásica de la modernidad.

SCHILLER Y LA ESTÉTICA LÚDICA.

Schiller es el eslabón entre la estética kantiana y el idealismo romántico. Sienta las bases del conflicto entre el filósofo y el poeta. Su estética lúdica y *los efectos del libre juego de las facultades psíquicas* lo sitúan en el polo objetivo (vertiente

objetiva.) Su obra será decisiva a partir de H. MARCUSE y los movimientos contraculturales de los años 60, en el siglo XX.

Rechazó el subjetivismo de Kant y propuso LA LIBERTAD DE LA APARIENCIA. Intentó hallar el principio de lo bello en los mismos objetos, para así convertirlo en el principio del gusto. Comienza la autonomía de lo bello, de la apariencia.

La belleza como lo que se manifiesta de un modo sensible.

Defendió totalmente las cualidades formales, pero no le interesaban los problemas del arte y de la moral. Así lo bueno, lo agradable y lo bello lo transforma en lo lógico y lo estético. Al ser la forma lo específico de lo bello, la belleza se ve determinada por sí misma, en vez de estar determinada por el exterior. Si a esto unimos la reflexión de la forma de Kant, todo ello dará lugar al concepto de una NECESIDAD INTERNA DE LA FORMA en la belleza artística.

También intentó liberar a la estética de los principios de “debe ser” sustituyéndolo por la educación del individuo y de la sociedad. De esta forma abrió el camino de la creación artística en la educación.

A mediados del siglo XVIII Winckemann originó una ruptura en la tradición del realismo clásico por su toma de contacto con la histórica griega. Algunas de las pretensiones de esta cultura eran el ser humano total, el hombre completo, la unidad y la armonía de la naturaleza y de las actividades humanas. Idealizó la cultura griega y planteó que es un principio universal a imitar para todos los hombres.

Al ser la idea de belleza una condición necesaria de la *humanidad* para los ilustrados, y ser entendida la humanidad como una cualidad humana, estas ideas de carácter antropológico junto con otras abrirán el camino hacia el ideal: La estética utópica del siglo XVIII, la Dialéctica del siglo XIX y las vanguardias

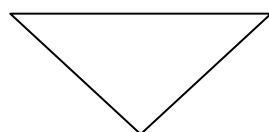
históricas del siglo XX. La estética utópica de Schiller trató de superar los antagonismos entre el ideal y el materialismo para así conseguir la UNIDAD ENTRE RAZÓN Y LIBERTAD, planteando la unidad como el camino a seguir. Fiel a la idea de progreso, Schiller reclamó una nueva totalidad: Los tres momentos o estadios de Schiller son:

- EL TODO CONFUSO Y FLUIDO. Grecia se caracteriza por una armonía entre diferentes facultades humanas.
- LA FRAGMENTACIÓN. Cuando el ser humano separa y distingue los rasgos particulares de los objetos. El conocimiento humano pasa a ser aislado y limitado. Schiller detectó el principio de antagonismo en los sentidos y en el espíritu. Entendió el antagonismo como un “instrumento de cultura” pero nunca como un fin, tal y como es actualmente para Simón Marchán Fiz.²⁵²
- LA UNIDAD IDEAL, la tercera fase capaz de reunificar lo que se había separado: la totalidad del hombre. Pero una totalidad entendida bajo los ideales de la Ilustración: Una promesa de felicidad, totalidad y armonía jamás alcanzada todavía por la humanidad.

Al estar enfrentado lo sensible con lo formal se rompe la unidad de la naturaleza humana. Por ello, mediante lo lúdico y el juego es posible conseguir la armonía en el hombre. Lo estético pasa a ser un principio de humanidad: El arte puede cambiar la sociedad.

Se rompen las barreras entre:

LO TRASCENDENTAL.
Belleza ideal.



Belleza fragmentada.

LO EMPÍRICO.
Belleza en la vida cotidiana.

La recuperación de la totalidad en la belleza lúdica o el juego.

Pero este enfrentamiento se volverá a repetir sin encontrar una solución definitiva al conflicto, como más adelante veremos.

- KANT: La razón impone a la sensibilidad la forma.
- SCHILLER: Lo lúdico como mediador entre la sensibilidad y la razón.
 - Da más importancia a la actividad psíquica: LA SENSIBILIDAD COMO ALGO ACTIVO Y FORMADOR.
 - Rechazo contra el sometimiento a la tradición clásica. LA LIBERTAD ES IDENTIFICADA CON LA BELLEZA.
 - Mediante la educación el ser humano puede llegar a alcanzar el arte ideal y el ideal de humanidad: LA EDUCACIÓN PARA LA BELLEZA.

Por primera vez en la historia un pensador, Schiller en su poema “Los artistas” (1789), ensalza a los artistas con elogios y otorgándolos el papel principal para conseguir y consolidar un estado ideal. Estas ideas serán el origen de la intervención artística en el siglo XX, tanto para las vanguardias históricas como para algunas tendencias de inspiración dadaísta.

Desde Schiller a Marcuse la estética lúdica defenderá la emancipación de lo moral y de lo bello, fomentándose una buena convivencia entre estos valores humanos y el hombre como totalidad.

LA CONCEPCIÓN ROMÁNTICA DE LA OBRA DE ARTE TOTAL.

Schiller abre paso al llamado formalismo moderno. Con él se establece el carácter lúdico de la belleza, la promesa de plena felicidad del ser humano realizable en el estado estético.

Desde Lessing a Schiller, o el propio Wagner, se va a tratar de reconstruir la totalidad. Con el Romanticismo el arte es concebido como una utopía liberadora, y

el artista como el demiurgo. Se utiliza la música como metáfora para explicar tanto el sentido profundo de la creación artística como para explicar el orden general del cosmos. La obra de arte total wagneriana pasa a ser una categoría estética, un modo de concebir la creación, una filosofía artística. La música se convierte en el eje básico de la síntesis artística. Imagen, palabra y música fundidos por la acción dramática. La unidad orgánica de la obra de arte total, una manera de expresión de la subjetividad.

**La verdad y la expresión son capaces de transformar
la fealdad en belleza artística. (G. E. LESSING)**

Y el cine, esencia de este nuevo lenguaje, buscará la obra de arte total wagneriana, disolviéndose la barrera entre realidad y representación, al igual que los medios audiovisuales e informáticos.

Se retoma el planteamiento aristotélico (“Poética”) de considerar al arte como una imitación de las acciones humanas (de dioses y héroes, ejes de intemporalidad), y de considerar a la tragedia como el más noble de los géneros literarios. La idea de las artes plásticas como una narración histórica influyó enormemente en el Renacimiento a través de L. B. Alberti, máximo teórico de la doctrina aristotélica entonces, autor de la jerarquía de los géneros y de las consecuencias históricas derivadas de ellos, según Francastel. A partir del Renacimiento los contenidos artísticos se inspiran en fuentes literarias o mitológicas, o en los textos sagrados cristianos, o en el retrato de un personaje que encarne los atributos heroicos o que posea un rango social importante. El arte como lo simbólico y trascendente, impregnado de un gran sentido moral. Se dogmatiza una definición moral de la finalidad del arte y se jerarquizan los géneros. Este sistema tan rígido continuará

hasta que en el siglo XVIII se produzca una auténtica revolución en los contenidos artísticos:

- Se va romper con las restricciones del concepto de belleza clásica.
- Se van a alejar de los contenidos históricos tipificados y de su carácter intemporal.
- Con Kant se acaba con el tabú de rechazar temas “*a priori*” como anticlásicos.
- Van a difundirse las temáticas junto a tratamientos heterodoxos.

Y Schiller va a reclamar un arte superior capaz de restituir la totalidad, y en el que la materia quede aniquilada por la forma: LA DISOLUCIÓN DE LA MATERIA FRENTE A LA FORMA. Un arte moderno que incorpore el punto de vista subjetivo, lo ilimitado, lo continuamente cambiante.

EL TÉRMINO MODERNO Y LA VALORACIÓN DEL PRESENTE EN EL ARTE.

Etimológicamente moderno significa *aquello que se hace al modo de hoy*, es decir, de la actualidad. Este término era utilizado desde la Antigüedad clásica. En el Renacimiento comienza a utilizarse con el significado original, adquiriendo el sentido polémico actual, como lo contrario a lo clásico, la belleza eterna, de un valor que se escapa al tiempo. Comienza el enfrentamiento, la antítesis de lo antiguo y lo moderno, lo que se hacía antes y lo que se hace ahora. Lo moderno era en el Renacimiento el arte producido antes de que ellos descubrieran la Antigüedad Grecorromana, considerado por ello viejo o decadente. Mientras que lo clásico, lo cronológicamente anterior, era considerado como un ideal eterno, atemporal, que no podía envejecer. Un arte atemporal de ideales suprahistóricos, hijo de la Historia. Lo humano era considerado como lo temporal. Las modas, etimológicamente, son afines en su significado al de moderno. Se da el paso de una concepción artística intemporal a otra temporalizada.

La búsqueda de las condiciones subjetivas que hacen posible que pueda haber unanimidad en el juicio de las formas dio lugar al gusto. Además, gracias a la tendencia hacia la sociabilidad en el ser humano, es posible llegar a una universalidad del gusto, basada en la experiencia empírica cotidiana. Por ello, la moda -entendida como la aceptación de algo pasajero en el espacio y en el tiempo- se convierte en un tópico al admitirse la universalidad empírica del gusto. La moda y la novedad pasan a ser considerados como accidentes del gusto. Pero también la moda pasa a ser un distintivo de lo moderno, un antecedente para los istmos del siglo XX.

Con la Ilustración el concepto de “perfecto” como ideal estético es sustituido por el de “*perfectibilidad*”, ideal científico; la Historia comienza a estar unida al progreso. La creación artística deja de estar reservada a dioses, héroes o poses sublimes, a lo sobrenatural o sobresaliente. Se abre paso a la cosmovisión mecanomórfica.

**Se introduce el presente en el arte, la realidad circundante,
más vulgar y común.**

Ello supone una total revolución formal, una renovación de los contenidos, en las técnicas y de lo imaginario. Los temas dejan de interesar, pasan a ser algo accesorio. Mientras que LOS MEDIOS EMPLEADOS PASAN A SER EL VERDADERO TEMA DE LA OBRA. Los lenguajes artísticos buscarán sus propios caminos mediante el conocimiento visual, ello permitirá aprehender ciertas propiedades específicas del mundo exterior. Comienza la revolución en los lenguajes artísticos y la autonomía artística.

El arte deja de estar al servicio de una minoría y de la tradición, de un universo en favor de sistemas figurativos antiguos, de una retórica y una lógica clásica. El arte toma conciencia de ser un lenguaje autónomo, algo sumamente importante para el

arte de vanguardia, desde los primeros istmos en el siglo XIX. El contenido deja de interesar.

**Se da más importancia a la forma,
entendida como la manera de hacer, de expresar.**

Comienza la valoración de la obra de arte como una ESTRUCTURA FORMAL.

Ch. Baudelaire se opondrá a la teoría de lo bello único y absoluto, interesándole principalmente lo presente. Con la Ilustración de lo bello absoluto se pasa a numerosos bellos relativos, por ejemplo, lo pintoresco, lo sublime, lo gracioso o lo exótico. Baudelaire pertenecía a la generación posromántica del *después*. Creó una teoría de lo moderno pero asumiendo una temporalidad no teleológica (el presente-presencia.)

Un siglo después de Winckelmann y Lessing la escultura griega aparece como un modelo caduco. La estatua había sido el arte central de Grecia, el resto la acompañaba o imitaba dependiendo de ella. El Neoclasicismo también sitúa a la escultura como el modelo de perfección artística clásica, pero con una pérdida del sentimiento de veneración hacia el pasado, como por ejemplo hizo Winckelmann, sin sentimiento, sin expresión ideal. La escultura era para Baudelaire esencialmente aburrida, rudimentaria y primitiva; Había perdido su razón histórica de ser al tener que realizar ídolos de piedra y pastiches ridículos. El siglo XIX considera a la escultura como un resto del pasado, como un culto de ídolos ya muerto. La estatua perfecta, la idea de belleza física unida al modelo ideal del cuerpo humano, la forma *perfecta*, lo intemporal, lo que implicaba un ayer; mientras que la pintura era considerada el hoy. Se plantea la muerte de la estatua clásica al no ser capaz de captar la belleza peculiar de lo transitorio, ni la forma ni el material oportuno. Lo pintoresco va a entrar en la escultura.

III. 8.2.3. Grandes mitologías de la forma. Consideraciones subjetivas de la forma.

Para E. Subirats²⁵³, el sentido de la forma puede ser analizado bajo tres grandes puntos de vista:

1. La forma entendida como VOLUNTAD, como INTENCIONALIDAD.
2. La forma como DISCURSO ESTRUCTURAL, como lenguaje objetivo y codificado.

La forma como metáfora de un orden universal, cósmico y social tiene sus orígenes en Grecia. Platón en su “Timeo” expone que el demiurgo es *el ordenador del orden*, como ya analizamos anteriormente en la segunda parte de esta Tesis, en “Grecia”. Vitrubio retoma la identidad de armonía y racionalidad del mundo que en su momento defendió la filosofía pitagórica de los acordes musicales. También Alberti basa su fundamento matemático de orden universal en la misma. El sistema del orden del universo coincide con las leyes de la belleza: La búsqueda de un orden de carácter universal.

Desde este punto de vista se disipa el sentido y la intencionalidad de la forma, como analizaremos más adelante.

3. La forma como DETERMINACIÓN DE LA CULTURA.

La forma como un concepto de cultura, de estilo, que vincula lo intencional y lo subjetivo con el orden de la sociedad.

En la cultura griega la forma designa la apariencia visual de las cosas, se identifica con la forma visible, el “*eidos*”: LA FORMA COMO LA APARIENCIA VISUAL DE LAS COSAS.

Con la tradición platónica-aristotélica comienza el idealismo de la forma. Desde Platón la forma es la determinación interior y esencial de las cosas. Con Aristóteles

la forma, además, adquiere el carácter de una determinación subjetiva e intencional. La filosofía aristotélica lo identifica con la energía, con la actividad creadora.

El idealismo de la forma en el Barroco une la forma interior a la forma espiritual, e incluso es entendida como la representación de un plan divino. El ser humano es capaz de dar forma al mundo exterior gracias al poder que le otorga Dios: La facultad de crear representaciones interiores intelectuales.

Este idealismo de la forma en el Romanticismo adquiere gran importancia. Incluso será el punto de partida de diversas teorías de la representación de la naturaleza.

La forma como la apariencia determina lo que son las cosas. Esta manera de entender la forma presupone un placer estético, que a su vez determina un sentimiento humano en el objeto creado. Con este nexo se trasciende cualquier pretensión formalista de la forma. El placer estético del contemplador parte de una intencionalidad definida por el artista. Y en esa intencionalidad se encierran determinadas valoraciones, expectativas y esperanzas.

A finales del siglo XIX retorna la trayectoria de origen romántica. Riegl y después Worringer toman como punto de partida la forma entendida como intencionalidad y determinación de la cultura, en contra del determinismo positivista. El concepto de “*kunstwollen*” defendía la intención estética y la voluntad artística frente a las teorías funcionalistas de Semper o Viollet le Duc.

El pensamiento estético moderno primero identifica la concepción de la forma como la determinación esencial de un objeto. Y, posteriormente, vincula la determinación interna del objeto a una intención subjetiva.

Generalmente la independencia de la forma aparece en una doble dirección de investigaciones:

- a. Mediante el estudio de las técnicas de producción o de percepción de las formas.
- b. Mediante el estudio de la evolución de las formas y de los estilos.

Comienzan a gestionarse las bases teóricas que terminaran con el legado de siglos de representación antropomórfica. A continuación vamos a exponer algunos estudios y teorías modernas sobre la forma.

- **VERTIENTE MATERIALISTA Y UTILITARIA DE LA FORMA. GOTTFRIED SEMPER.**

Semper formuló los principios teóricos de la corriente materialista. En él se unen el conocimiento práctico de la industria a gran escala junto a una ideología darvinista. Intentó deducir el origen de las formas ornamentales a partir de las técnicas artesanales (tejido, cestería, etc.) Sitúa el origen del arte a partir de la técnica: las síntesis de las formas decorativas como el resultado de la naturaleza del material, del procedimiento de trabajo y de la finalidad utilitaria del objeto.

- **LA VOLUNTAD DE ARTE O VOLUNTAD FORMADORA. ALOIS RIEGL.**

Riegl se opuso a la teoría mecanicista y materialista de Semper, y atacó el traspase de la concepción darvinista (la ciencia natural) al ámbito de la vida espiritual, del arte. Trató de explicar la transformación de las formas en el tiempo, mediante la noción de “*kunstwollen*” o la “*voluntad de arte*” o “*voluntad formadora*”. La voluntad de hacer es una necesidad interna.

“La intención se origina en la experiencia interna del ser”.²⁵⁴ (J-F. Pirson)

Por tanto, la voluntad es la que dirige a la capacidad y a los factores que la sustentan: la materia, la técnica y la finalidad. La historia del arte es para Riegl una historia de la voluntad, y no de la capacidad como plantea Semper.

S. Giedion dice que “Riegl utilizó las ideas polarizadas de visión y tacto: Óptica y háptica. Éstas se remitían a la función general de los sentidos y no procedían de un estilo específico. El tacto de un objeto le confiere su forma plástica. La visión introduce el concepto óptico de su aspecto. Esta categorización visión-tacto (óptica-háptica) trata de la percepción humana generalizada del mundo exterior y es susceptible de ser aplicada universalmente.”²⁵⁵

Riegl intentó determinar las categorías a priori de esta voluntad de arte, creyendo hallarlas al distinguir los modos de visión táctil y de visión óptica. Partiendo de estas ideas fundamentó la historia de los estilos, al pasar de un modo de percepción táctil de la forma a un modo de percepción puramente visual.

La oposición entre lo táctil y lo óptico, como manera de valorar la forma.

Esta idea aparece por primera vez en Rober von Zimmermann, discípulo de Herbart. Y fue sumamente importante para la Teoría de la Visualidad Pura, defendida por A. von Hildebrand y C. Fiedler.

- LA TEORÍA DE LA VISUALIDAD PURA. ADOLF VON HILDEBRAND.

El problema estético de la forma toma su dimensión moderna con las teorías de la Visualidad Pura. En 1893 aparece el ensayo de Hildebrand titulado “El problema de la forma en la obra de arte”, en el cual centra su teoría de la relación espacial entre el espectador y el objeto como experiencia artística. Trata el problema de la forma desde una perspectiva de la psicológica de la percepción estética.

Para Hildebrand los conceptos de espacio e idea de forma que crea un espacio delimitado son la realidad esencial de las cosas. Y, además, son el resultado de dos modos de percepción:

- a. **Visión pura.** Cuando tanto el ojo como el cuerpo del espectador están en reposo, en paralelo y a una cierta distancia del objeto. El espectador recibe del objeto una sola impresión unificada, un conjunto unificado, bidimensional y plano. A esta imagen la llama Hildebrand imagen distante.
- b. **Visión en movimiento.** Cuando el cuerpo está en movimiento y los ojos del espectador convergen en el objeto y se acomodan, con varios puntos de observación y de distancia hacia el objeto. La imagen ya no se percibe como un todo sino que percibimos varias impresiones sucesivas del objeto. Gracias a esta sucesión de imágenes cercanas percibimos la impresión de tridimensionalidad.

Este concepto de la visión en movimiento será sumamente importante para la idea del espacio del siglo XIX y del XX. Hildebrand pone de manifiesto que el espacio es fundamental para la creación artística, e introduce la necesidad del tiempo para la formación de la percepción total de una imagen.

Con su concepto de relieve, que básicamente significa que al introducir un plano ideal e imaginario entre el espectador y el objeto artístico las formas retroceden, un bulto redondo es posible leerlo como si fuera un relieve.

En la Teoría de la Visualidad Pura entran en juego tanto la vista como el tacto y los demás sentidos, todos ellos colaboran simultáneamente en la percepción de la forma.

Esta teoría dio lugar a un análisis de la forma liberada de sus bases técnicas y sociológicas. Riegl, Berenson y Wölfflin integrarán la relación táctil-visual.

- **LA TEORÍA EINFÜHLUNG. ROBERT VISTER Y THEODOR LIPPS.**

La idea de "*einfühlung*" o de la empatía fue desarrollada principalmente por Vister, quien planteó que el sentimiento nos pone en contacto con las cosas, los objetos y los demás seres. A este procedimiento lo denominó Einfühlung. El alma deja de ser innata en el observador, como mantenía Kant, para ser una proyección a partir del espectador individual.

Lipps aplicó a la estética los conocimientos de Vister que tomaba como punto de partida la reacción psicológica del individuo que observa el objeto, en vez de al mismo objeto. Para ambos el concepto de empatía es el punto inicial central de un fenómeno psicológico primario. Cualquier experiencia emocional está basada en la empatía, y abarca tanto el mundo animado (lo orgánico) como el de lo inanimado (lo inorgánico.) La esencia de la empatía estética consiste en la experiencia inmediata y sensibilidad del espectador hacia el objeto estético: Gozar de un objeto estético y establecer una relación de empatía con él.

El goce estético como autogoce objetivado.

La actividad interna en el contemplador.

- **LA FORMA COMO UNA EXPRESIÓN DEL ESTADO DE ÁNIMO. HEINRICH WOLFFLIN.**

Inicialmente siguió la línea de Vischer y Lipps, y analizó la idea de la empatía en ciertos estilos del pasado. Pero paulatinamente fue cambiando de idea y pasó de una interpretación psicológica a otra más visual y formal.

Wölfflin convirtió la relación táctil-visual en el principio de sus cinco símbolos antagonistas de la visión artística, principalmente de la oposición entre la línea y lo pictórico.

Estos cinco pares de conceptos opuestos los aplicó al Renacimiento y al Barroco basándose en:

1. **Evolución de lo lineal a lo pictórico.** El paso de la línea como guía de la visión a un gradual rechazo de la misma. Afirma Wölfflin que “La escultura clásica se atiene a los límites, no admite ninguna forma que no se exprese dentro de un motivo lineal determinado, ni ninguna figura de la que decir con qué orientación fue concebida. El barroco niega el contorno, no en el sentido de que sean excluidos en absoluto los efectos de la silueta, pero sí de evitar que la figura se fije en una silueta determinada.”²⁵⁶
2. **Evolución de lo superficial a lo profundo.** El paso de la disposición en planos o capas del conjunto formal en el arte clásico, a la revalorización del fondo, la penetración en el espacio, en el arte Barroco.
3. **Evolución de la forma cerrada a la abierta.** El paso de las composiciones equilibradas y simétricas a las composiciones inestables.
4. **Evolución de lo múltiple a lo unitario.** El paso de la relación de las partes con el todo y del todo con las partes, a la subordinación de los elementos a uno absoluto.
5. **Evolución de la claridad absoluta a la claridad relativa de los objetos.** Concepto afín a lo lineal y a lo pictórico. El paso de la representación de las cosas por separado según sus cualidades plásticas, a la representación vista en conjunto, según sus cualidades no plásticas.

- LA ABSTRACCIÓN. WILHEM WORRINGER.

Al analizar Rielg la ornamentación y sus motivos variados, descubre que existen dos maneras de hacer principales: Un arte basado en modelos naturales, y otro arte concebido bajo el orden geométrico. De esta manera, Rielg introduce aunque no desarrolla el concepto de arte abstracto. Será Worringer quien lo desarrollará en su tesis “Abstraction et Einfühlung”, publicada en Munich en 1907.

Worringer desarrolla su teoría apoyándose en las ideas de Lipps, para quien la forma exterior de un objeto no puede existir sin la actividad y vida interna de un sujeto o espectador.

Worringer contrasta el proceso de empatía con el concepto de abstracción. Para él la tendencia a la abstracción se identifica en el arte concebido bajo el orden geométrico (mundo inorgánico, modelo cristalino.) Defiende que esta tendencia se encuentra en el origen de todo arte, y que se mantuvo en algunas civilizaciones como Egipto o Mesopotamia, mientras que en otras, como por ejemplo Grecia, fue desapareciendo progresivamente en virtud de la tendencia al naturalismo, al “Einfühlung” (mundo orgánico.)

TENDENCIA AL EINFÜHLUNG:

- Su relación con el mundo exterior, es afortunada.



Búsqueda del modelo natural,
lo orgánico,
lo vivo,
el naturalismo.

TENDENCIA A LA ABSTRACCIÓN:

- Su relación con el mundo exterior corresponde a un sentimiento de angustia frente a los fenómenos del mundo.



Búsqueda instintiva de sosiego
en la abstracción, aislando e
individualizando el objeto.

Lo orgánico y lo cristalino están presentes en la naturaleza, pero Worringer sitúa la belleza orgánica como único modelo del “Einfühlung”, y la abstracción en el mundo inorgánico al lado de la angustia.

Worringer abrió las puertas hacia lo nuevo, rompió con la mentalidad clásica reinante: Dijo que todas las definiciones de arte hasta entonces eran definiciones del arte clásico. Sin embargo, no llevó a cabo la identificación entre la abstracción definida por él y las formas abstractas del arte moderno. Probablemente porque para él sólo existía el contexto natural. El arte del siglo XX nos introducirá en nuevos contextos, donde un objeto constituido -una escultura-, es un modelo concreto que posee su propia unidad y que pertenece al mundo de los objetos: EL OBJETO CONCRETO.

- LA TEORÍA DE LA FORMA. LA GESTALT.

Teoría psicológica de origen alemán elaborada por M. Wertheimer, K. Koffka y W. Köhler, que ha destacado principalmente los aspectos de CONFIGURACIÓN y de TOTALIDAD.

Esta teoría es una reacción contra el asociacionismo que estudia la conducta mediante el análisis de cada uno de los elementos por separado, lo que daba lugar a un determinismo. Y también en contra del conductismo, al que reprocha una interpretación mecanicista de los fenómenos psíquicos. Los gestálticos intentaron demostrar que las propiedades de las formas eran innatas, y no el resultado de la experiencia o del aprendizaje. Actualmente estas teorías son bastante controvertidas, especialmente por la escuela de PIAGET.

Los gestálticos generalmente basan sus ejemplos en la PERCEPCIÓN VISUAL. Estudiaron principalmente las ilusiones ópticas geométricas y las figuras reversibles o indeterminadas. Del estudio de estas materias obtuvieron las leyes de la percepción y de las figuras geométricas y artísticas. Su base teórica la podemos sintetizar en los siguientes puntos:

- a. Todo campo perceptivo se diferencia en un fondo y una figura.

- b. La emergencia de una forma depende tanto de criterios objetivos como subjetivos.
- c. Cada forma tiene sus propias cualidades, que no resultan de la simple adicción de sus elementos.

Con esta escuela se han abierto nuevas puertas en el estudio de la forma y, en concreto, en el estudio de las relaciones entre la forma y la percepción estética.

- **ABSTRACCIÓN COMO CONCEPTO. LO ABSTRACTO Y LO CONCRETO.**

Abstraer, dice J. Ferrater Mora, significa literalmente “poner a parte”.²⁵⁷ Como acto mental es un modelo de pensar mediante el cual separamos conceptualmente algo de algo. Lo concreto, “lo que es en su realidad concreta y actual”²⁵⁸, se identifica generalmente con lo particular y lo individual. Y, lo abstracto se identifica con lo general y lo universal. En la tradición filosófica lo universal es abstracto y lo particular es concreto.

Para S. Giedion la abstracción es un medio de expresión en el arte íntimamente unido a la simbolización, “la abstracción es la proyección visible del símbolo”.²⁵⁹ Afirma que existen dos conceptos divergentes de la abstracción:

- a. La abstracción que entraña una totalidad, como lo esencial, lo general.²⁶⁰

Como concepto, la abstracción nació bajo el período analítico del pensamiento griego. Como una idea que ya no tiene en cuenta los rasgos individuales del objeto, las características específicas, sino las generales e intrínsecas. Un tipo de representación que muestra los principios constitutivos generales de una especie, en vez de mostrar a un individuo de una especie determinada, por ejemplo un caballo.

- b. La abstracción que entraña especificidad, como lo particular.²⁶¹

Tal vez se encuentre reflejado en la palabra latina “*abstrahere*”, de “sacar”, “apartar”. Cuando se intenta sacar, retirar, o aislar un elemento de un individuo particular y, a continuación, es sometido a una serie de consideraciones más profundas.

La abstracción orientada hacia la generalidad retomó importancia con el trascendentalismo de la Edad Media, en la filosofía y en el arte. La visión racionalista del mundo rompe con este punto de vista y, como consecuencia, se separan los ámbitos lógicos y científicos, la separación cartesiana de las dos esferas: La del intelecto y de la emoción. Así surge la esfera a la que se puede conceder validez universal, y la otra, donde sólo es posible la apreciación individual. Esta idea de abstracción es paralela al planteamiento científico, con su especial atención al detalle particular.

La teoría de la Gestalt se enfrentó a la investigación detallada del método científico y la teoría maquinista, centrados sobre todo en la disgregación y el aislamiento de las partes, descuidando a las totalidades externas. Investigó la relación entre las partes y el todo: Las partes se derivan del todo, y el todo es más que la suma de las partes.

El arte del siglo XX retoma la primera concepción de la abstracción, y ha vuelto a reconocer la abstracción como un medio artístico de representación. El concepto de abstracción en filosofía ha sido olvidado desde Schopenhaver hasta hoy, siendo entendido como el aislamiento de un detalle respecto a la totalidad.

La abstracción posee un poder de concentración en lo esencial, y está íntimamente unida a una nueva concepción del espacio forjada alrededor de 1910, por una serie de artistas que se entregaron a una nueva exploración: Picasso, Braque o Léger son un ejemplo de ello.

**Los universos imaginarios serán los resultados de las obras constituidos
con fragmentos de realidad.**

Hacia 1930 algunos artistas y teóricos pensaron en sustituir el término “abstracto” por el de “concreto”, al darse cuenta del significado en latín de la palabra “*abstrahere*”. El arte que se venía llamando abstracto no era lo mismo que el resultado de una abstracción sino LA PROPUESTA DE UNA NUEVA REALIDAD. Concreto era el adjetivo que con mayor precisión se acercaba a sus obras. Sin embargo, esta situación engendraría confusión, ya que por aquel entonces ya había numerosos manifiestos, escritos y títulos de obras publicados con el nombre de “abstracto”. Por ello se decidió no cambiarlo.

- EL IDEALISMO DE LA FORMA A PRINCIPIOS DEL SIGLO XX.

El arte moderno ha dado lugar a una ruptura entre:

FORMA “REALIDAD” o FORMA “OBJETO” opuesta a FORMA “IMAGEN”

Pero tanto en las deformaciones que el Cubismo y el Surrealismo hicieron en las representaciones de las cosas, como en la trasgresión de la frontera establecida por Kant entre la forma pura y la función, en los trabajos llevados a cabo por la Bauhaus, había un anhelo de la forma absoluta y objetiva.

El anhelo de la forma absoluta y objetiva a dado lugar a la heterogeneidad.

La lucha entre lo efímero y lo eterno.

Las investigaciones formales aplicadas al arte en el siglo XX se han nutrido también de dos nuevas aportaciones teóricas:

1. Una proviene de los lingüistas.
2. La otra de las ciencias de la visión.

La Forma Pura toma gran impulso en el primer tercio del siglo XX con las teorías del Arte Abstracto y la corriente del Formalismo Ruso. Mientras, la sociología intentará establecer leyes de la percepción, de las formas geométricas y artísticas con la Gestalt.

El Formalismo Ruso desarrollado en Moscú hacia 1916, surge como un movimiento de crítica literaria, bajo la influencia de R. Jakobson y de V. Schklorski. Schklorski no concibe la poesía como una creación de imágenes sino como una ORGANIZACIÓN DE IMÁGENES.

Paralelamente, Mondrian hace hincapié en las formas geométricas, Malevich plantea la ausencia de formas, y Kandinsky y P. Klee investigan sobre el vocabulario y la sintaxis de las formas.

**El análisis estructural de las formas se extiende de la literatura
a las artes visuales y a la música.**

A comienzos del siglo XX se profundizó en el valor de las proporciones simples y en los equilibrios formales ópticos. En los años veinte, los gestálticos establecieron leyes de comportamiento perceptivo. Estas leyes se encuentran en las investigaciones llevadas a cabo por R. Arnheim sobre el pensamiento visual. La estética de las formas visuales se dirigió hacia el estudio de los factores formales que dan lugar a la preferencia estética y el interés perceptivo.

Durante mucho tiempo permanecieron separados el análisis de las formas y el de la significación. Hoy en día se intenta integrarlos en una semántica de las formas visuales.

III. 8.3. La forma determinante: la forma “para”.

Es evidente que los conceptos de forma, función y estructura están directamente relacionados con la arquitectura. En la escultura la función pierde importancia, no está relacionada en el sentido de servicio hacia el usuario ni con sus propios componentes: Elementos constructivos y sustentantes que tienen que cumplir funciones determinadas. Algunos escultores como Brancusi han creado obras basándose en formas funcionales de origen arquitectónico como, por ejemplo, columnas, arcos, vigas o capiteles.

Siguiendo con el análisis anterior de la forma, vamos a ver la relación con el concepto de función desde la filosofía principalmente, cómo estos conceptos se influyen mutuamente, y dan paso al de estructura, con el cual está más relacionado. Y al mismo tiempo, analizar el Funcionalismo como una relación entre las cosas o entre los elementos que componen una cosa, así como para entender cómo influyó sobre la escultura en la depuración de formas. Dos moléculas de hidrógeno se unen con una de oxígeno *para* formar el agua. Este “*para*” es el que da un sentido de servicio a la función. Con este aspecto de servicio, nos introducimos en el mundo moral que principalmente pertenece a un nivel mental.

LA LÓGICA DE LOS FINES.

Según el diccionario etimológico de Corominas, la palabra función procede del latín, de “*functio-onis*” y significa cumplimiento, ejecución (de algo), pago (de un tributo.) Esta palabra deriva de “*fungi*”, entendida como cumplir (un deber.) En el diccionario normal tiene gran cantidad de aceptaciones, pero en todas prevalece el sentido de servicio.

DISTINTAS ACEPTACIONES DE LA PALABRA “FUNCIÓN”.

- **En filosofía.** Según Ferrater Mora²⁶², de manera general se ha usado para expresar el modo de comportarse una realidad, constituida por relaciones o haces de relaciones.

El concepto de función se ha comparado con el de sustancia. Para algunos filósofos estos conceptos son opuestos, para otros (época moderna) el concepto de función es el fundamento del de sustancia. Se considera que un conjunto dado está constituido no por cosas sino por funciones, de tal manera que la realidad se define por la función que ejerce.

- **Comienzo de la ciencia moderna.** La aceptación moderna de función ha afectado a todas las ciencias, procediendo de su sentido matemático.
- Galileo, 1638. Principio de la Inercia. Transformó la física aristotélica dando paso al desarrollo tecnológico moderno. Objetos tirados desde la misma altura caían con distinta velocidad, a partir de este descubrimiento la física se aceleró. Y es en este momento cuando la función se convierte en algo revolucionario en todas las ciencias modernas.
- Descartes, 1637. Principio de la geometría coordenada. Mecanismo cartesiano. Búsqueda de causas razonables que expliquen los efectos. Descripción simbólica de las causas efectivas.
- Newton, 1687. Teoría sobre la atracción universal. “Principios matemáticos de filosofía natural”. Estableció las leyes gravitatorias y el proceso científico e industrial se disparó.
- El método experimental. Establecido por Galileo y perfeccionado por Newton. Rechazo hacia la física teológica o aristotélica. La antigua física analizaba la

naturaleza sobre la base de buscar el por qué y el para qué; la nueva física se basa en el cómo, eliminando las explicaciones finalistas o antropológicas.

- Bernoulli, 1693 y Leibniz, 1694. Primera utilización de la función como expresión matemática.
- Euler, 1734. Utiliza por primera vez " $f(x)$ ", (función de x)

Los primeros en utilizar el término función en matemáticas fueron Leibniz y Euler.

- La Grande, 1797. Primer Tratado sistemático sobre las funciones del análisis. Sin embargo, a pesar de su utilidad el concepto de función siguió impreciso a lo largo del siglo XIX.
- Kant. Los juicios sintéticos a priori en las matemáticas. Idealismo del siglo XIX.

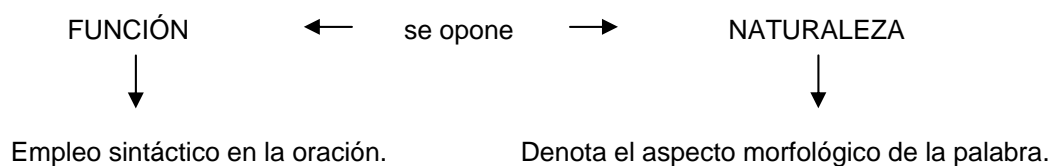
Plantea la idea *a priori*. El espacio y el tiempo como formas a priori de la sensibilidad, como propiedades del sujeto y no del objeto. El conocimiento es subjetivo ya que el sujeto lo estructura a través de las formas *a priori*.

- Geometría analítica. Usualmente se entiende a la relación entre dos o más cantidades, tal que siendo las cantidades variables, la relación entre ellos es constante.
- El matemático Weierstrass y los lógicos Frege y Russell empezaron a dilucidar su naturaleza. La noción de "función lógica" nació en principio, con el título de "Función proposicional" (Frege, Whitehead y Russell), uniéndose así a la filosofía y a las matemáticas.

Actualmente las funciones se definen dentro de la Teoría de las Relaciones, y ésta, a su vez, forma parte de la Teoría de los Conjuntos. Einstein reconoció que su Teoría de la Relatividad era heredera de las mismas.

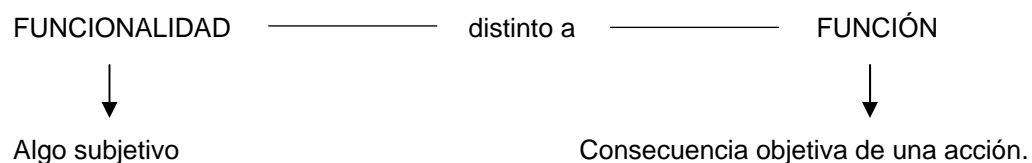
EMPLEO DEL CONCEPTO FUNCIÓN EN LAS CIENCIAS MODERNAS.

- Biología. Conjunto de operaciones que concurren al mismo resultado, realizadas por un órgano o conjunto de órganos. La relación entre aparato y función es fisiológica, pero no implica una entidad de estructura.
- Lógica. Función proposicional. Expresión lógica indeterminada que puede convertirse en una proposición determinada (falsa o verdadera), si se sustituyen sus variables por términos determinados.
- Sociología. Función como aportación que un grupo hace a un todo.
- Lingüística. Papel que desempeña un elemento lingüístico en la estructura gramatical de la oración.



1. Función del lenguaje. Nombre dado a los distintos fines que se asignan a los enunciados. Noción resaltada por la Escuela de Praga, al considerar el objetivo principal del lenguaje la comunicación de información, la funcional comunicacional también llamada referencial o cognitiva. Según las características de la comunicación, hay diferentes tipos de mensajes, y por tanto, diferentes funciones del lenguaje, como analizamos en la primera parte de esta Tesis, en “Lenguaje y lingüística”.
2. Lingüística funcional. Varias corrientes teóricas (Escuela de Praga, Martinet, Jakobson, etc.) según las cuales, los elementos lingüísticos se definen en virtud de su función en un sistema (la lengua), y que sólo existe como tal en su función de comunicación.

- Semiología. Función como relación entre una forma de contenido y una forma de expresión.



EL CONCEPTO DE FORMA ORGÁNICA. LA ANALOGÍA ORGÁNICA.

Desde la Antigua Grecia, tanto críticos, como filósofos, como artistas han visto en los organismos naturales modelos perfectos de armonioso equilibrio. La proporción entre las partes de una obra se identificaba con el ideal de belleza clásico. Conceptos como totalidad, integridad, unidad, de tal manera que las partes contribuyan a la finalidad del conjunto, son fundamentales para esta estética y para la Historia Natural de Aristóteles, caracterizando éstos la visión aristotélica de los seres vivos.

J. A. Stewart resume de la siguiente manera la idea aristotélica de la ANALOGÍA BIOLÓGICA: “Los organismos vivos, y las obras de arte, obedecen a un plan y están definidos por su género, que forman respectivamente la naturaleza y el hombre cualificando la materia. La cantidad de materia utilizada en cada caso viene determinada por la forma perseguida; el tamaño de un órgano, o de la parte, viene determinado por su función que, a su vez, lo es por la forma (limitadora del tamaño) del organismo o la obra entera. Así, los animales y las plantas crecen hasta alcanzar dimensiones determinadas por sus estructuras, hábitat y condiciones de vida particulares, y cada órgano separado cumple las proporciones del todo al que pertenece. El pintor o el escultor observa la simetría del conjunto, de la composición en cada detalle de su obra.”²⁶³

La analogía permite dos interpretaciones interrelacionadas:

1. Una relacionada con la apariencia visual o la composición.

Es la totalidad orgánica de la obra de arte. Se trata de lograr una relación equilibrada y proporcional de las partes al todo y del todo a las partes. Esta es la fuente de belleza en esta idea.

Esta totalidad o coherencia proporciona el mismo placer estético que la derivada de la contemplación de las bellezas de la naturaleza (hojas, flores, animales, piedras, etc.)

A principios del siglo XIX, los románticos alemanes Goethe, Schlegel y Schelling plantean un principio orgánico similar para la composición poética y para la crítica de arte.

2. Otra con la función.

Esta interpretación es en algunos aspectos consecuencia o explicación de la anterior.

Constituye una parte general de la estética del Funcionalismo. Se trata de la idea de que un objeto bien diseñado y adaptado a su finalidad parecerá hermoso por el hecho de adecuarse a su uso.

La equiparación de lo bello con lo útil o con la expresión de la utilidad.

Esta idea también estaba en Aristóteles, para quien la belleza de los animales está determinada por la estructura de sus partes y las funciones del organismo. Cada miembro o estructura individual está al servicio de alguna finalidad o función concreta. Y cada una de estas funciones de las partes contribuye a la finalidad superior del conjunto. Por ejemplo, el corazón posee músculos que se extienden por el cuerpo y transmiten el movimiento a sus partes.

Las partes sólo poseen significación funcional con relación al todo.

La estética funcionalista entiende como razón de placer estético este papel funcional necesario de cada miembro u órgano en el trabajo del cuerpo. La contribución de las partes a la apariencia superficial del conjunto, generalmente manifestada como una disposición visual equilibrada, no es tan importante como el reconocimiento, a través de la apariencia, de su significación funcional. El placer estético reside más bien en el carácter de apreciación intelectual de un fin, en vez de una impresión visual. Llevada esta idea a las artes aplicadas, cada obra deberá poseer unas funciones prácticas claras y ordinarias.

**La utilidad cotidiana se impone sobre los aspectos simbólicos,
decorativos o expresivos.**

Para muchos artistas del movimiento “Arts and Crafts” los principios funcionales quedaban ejemplificados en el aplomo y simplicidad de la construcción tradicional.

EL ASPECTO DUAL DE LA ESTÉTICA FUNCIONALISTA.

La Revolución Industrial inglesa del siglo XVIII, distingue entre la belleza libre y la belleza intrínseca. En el primer caso es entendida como una uniformidad en medio de la diversidad, sin conexión con la función. Y, en el segundo caso, como dependiente o relativa a la función, ya que tienen que adaptarse al uso.

Al entrar la mecánica en juego, la máquina pasa a ser un modelo para la obra de arte. La estética funcionalista cuenta con dos tradiciones paralelas de analogía:

- a. Una se basa en las obras de la naturaleza. La analogía biológica.

VITALISMO: El organismo como modelo para la obra de arte.

- b. Otra mira hacia las obras de la ingeniería mecánica y civil. La analogía mecánica. MECANICISMO: La máquina como modelo para la obra de arte.

Una parte de la biología contemporánea adopta la concepción del ORGANISMO NATURAL COMO UN MECANISMO. El origen de esta idea lo encontramos en Descartes quien plantea la fisiología animal y humana en un mundo enteramente mecánico. Así abrió el camino a la teoría del funcionamiento de los órganos y los sistemas del cuerpo según principios puramente mecánicos, ignorando los procesos químicos activos del cuerpo.

El vocablo “orgánico” hasta finales del siglo XVIII tenía un sentido diferente al biológico moderno. Hasta entonces lo orgánico tomaba el significado de ser utilizado como instrumento. Los términos “mecánico” y “orgánico”, actualmente opuestos, tuvieron originalmente significados cercanos, como referencia común al propósito y a la teleología. Con el desarrollo de las ciencias, la filosofía mecánica entra en el laboratorio. Las formas orgánicas empiezan a ser estudiadas como si fueran máquinas creadas por el ser humano.

El organismo como máquina²⁶⁴ (biología mecanicista):



LA FORMA COMO UN PROCESO DE CRECIMIENTO.

LA ESTRUCTURA EN TÉRMINOS DE FUNCIÓN.

Esta idea surge al pensar que la obra de arte puede imitar el proceso de crecimiento de un individuo en lugar de la evolución de la especie tomada en su conjunto. El embrión animal, por ejemplo, atraviesa en su desarrollo una serie de etapas, transformándose progresivamente su forma inicial (huevo) en una forma más compleja hasta alcanzar el estado de organismo maduro. La idea de que la forma *esencial* está fijada en la materia heredada genéticamente, y que esta *forma* es el producto de la evolución a lo largo de numerosas generaciones, fue defendida por la embriología de la segunda mitad del siglo XIX. Y será la base del pensamiento de H. Spencer²⁶⁵. En sus “Principios de la Psicología” (1855) plantea la teoría de la evolución cósmica: La evolución está tanto en la naturaleza orgánica como en el mundo material. Distingue entre desarrollo y crecimiento:

- Crecimiento = simple aumento del tamaño.
- Desarrollo = un incremento de la estructura o la diferenciación progresiva de la forma. Este proceso es para él el que caracteriza universalmente la evolución.

Spencer aplicó estas ideas tanto a la biología como a la sociología. Sus ideas de la filosofía social influyeron notablemente en varios autores, como por ejemplo en Louis Sullivan, máximo profeta del funcionalismo norteamericano. O en Leopold Eidlitz, quien en su obra “La naturaleza y la función del arte” habla de una ley general, válida para la totalidad del mundo natural, incluyendo la naturaleza física (toda la materia.)

Aunque a Spencer se le suele clasificar más como funcionalista que como evolucionista, defendió que la forma se va diferenciando y haciéndose heterogénea mediante la evolución. Es decir, mediante la progresiva diferenciación o

especialización de la función orgánica. En los organismos simples las funciones se prolongan homogéneamente en todo el cuerpo. Así, si una parte es suprimida es posible que ésta pueda vivir independientemente. Sin embargo, en los organismos superiores las partes se vuelven más diferenciadas y cada función particular es desempeñada por un órgano especializado. De esta manera, el desarrollo evolutivo para Spencer sería el resultado del desempeño de funciones específicas y distintas de los diferentes órganos del cuerpo.

**La aparición de la estructura en el mundo natural y social es explicada
en términos de función.**

Por ello, explica la adaptación de los órganos mediante la evolución de dos maneras:

- Evolución mediante la selección natural.
- Evolución mediante “el incremento o disminución estructural que sigue al incremento o disminución funcional”²⁶⁶.

La coherencia de las partes = un incremento de la interdependencia funcional.

La filosofía social de Spencer entiende las formas y estructuras sociales como producto de las diferentes circunstancias. Ve la sociedad como un organismo y las instituciones sociales como sus órganos. Su concepción de la sociedad será decisiva para la teoría ambiental o ecológica del estilo artístico. Las formas institucionales y sociales como las configuradoras de los pensamientos y acciones de los seres humanos. Se invierten los términos.

Ello aplicado al arte sería LAS DIFERENCIAS ESTILÍSTICAS O FORMALES SON ATRIBUÍDAS A CONDICIONES SOCIALES UTILITARIAS DE CARÁCTER VARIABLE (y no a la capacidad inventiva e imaginación individual.)

La coherencia funcional es básica en el concepto orgánico de Sullivan. Piensa que el carácter orgánico de un edificio exige a la función de cada parte tener la misma calidad que la función del conjunto. Y cada parte debe poseer la cualidad del todo, para conllevar su identidad.

Sullivan distingue entre:

- Pensamiento lógico: Como el básicamente mecánico y exclusivamente analítico.
- Pensamiento orgánico: Como el que implica la búsqueda de una subdivisión de la función dentro de la forma. Con ello se trata de detectar e ir de lo similar general, la cualidad orgánica de toda la estructura (el todo), a la más diminuta subdivisión del detalle (las partes.)

Esta filosofía orgánica se opone directamente a procedimientos mecánicos y aditivos en la obra de arte, es decir, a las obras artísticas que no tienen en cuenta la coherencia o las interrelaciones funcionales de las diferentes partes del conjunto.

COHERENCIA FORMAL \longleftrightarrow COHERENCIA FUNCIONAL

Tanto Sullivan como Wright coinciden en sus ideas sobre la composición, se inclinan hacia una respuesta formal asimétrica, natural, adaptada al lugar y a las funciones del edificio.

EL TIPO Y LAS FORMAS ARQUETÍPICAS. EL PURISMO.

La teoría darwinista unida a la embriología constituyen la base explicativa física de la fisiología natural, en su intento de justificar el concepto abstracto y metafísico del arquetipo. Así surge la idea de desarrollar algunos tipos de diseño normalizados. Para ello el esfuerzo colectivo ha de superponerse al afán personal o

individual, intentando satisfacer la creciente demanda de una nueva sociedad industrial. Para conseguir este tipo-forma surge la idea de la no-necesidad de nuevos cambios en un futuro: Ciertos valores en la obra pueden conseguir la permanencia, la intemporalidad.

La búsqueda de lo esencial conduce al tipo.

El tipo descarta lo extraordinario y establece el orden.

Walter Gropius comparte un argumento similar en sus escritos sobre educación artística y diseño industrial. Mientras la Bauhaus estuvo a su cargo se inclinó a promocionar un estilo colectivo unificado, desarrollado sobre una base compartida de teoría y de conocimiento. El aporte de la expresión personal al diseño fue minimizado, y se desarrollaron diseños-tipo aptos para la manufactura en serie. Para Gropius, la expresión personal de la forma va unida a ciertos deseos individuales, deja impresa la huella de lo personal y lo específico de un tiempo y de un lugar determinados. Mientras que si la forma satisface las demandas del intelecto ha de ser dirigida hacia un tipo universal estandarizado y de acuerdo con su función. Las inclinaciones y gustos artísticos personales han de ser subordinados al esfuerzo colectivo. Y, sin embargo, en el ámbito funcional no se puede afirmar que la Bauhaus introdujera cuantiosas mejoras prácticas en los objetos domésticos.

**La historia de la evolución de las formas de las cosas como la historia de la
lucha entre las fuerzas opuestas del intelecto y del deseo.**

Al mismo tiempo, los principios del Purismo en la plástica parten de la idea de que algunas formas geométricas simples y universales son capaces de producir en el espectador sensaciones primarias universales, no influenciadas ni por la cultura ni

por la huella personal del autor. Pero también admiten que toda forma por muy pura y simple que sea, crea posterior e inevitablemente una cultura particular (el mundo de las connotaciones.) De ahí que planteen lo siguiente:

- Un arte basado en la expresión individual estaría reservado a unos pocos, aquellos que tuvieran la clave de su lenguaje y que lograran descifrar su significado.
- Un arte basado en las cualidades primarias solamente sería un arte frío que correría el riesgo de convertirse en decorativo, incapaz de emocionar.
- Un arte como el que pretendía el Purismo, sería capaz de emocionar y de guiar al espectador a la contemplación de un orden superior y universalmente válido. La búsqueda de las formas normalizadas de los elementos primarios de la composición.

El arte como la superación de las limitaciones culturales e históricas.

La búsqueda de lo trascendente y universal.

Otro componente importante del Purismo fue la evolución mecánica de los utensilios y las herramientas de uso doméstico. La pintura purista tomó del Cubismo su temática de los objetos cotidianos, los objetos tipo. Preferían estos objetos por su anonimato en el diseño, su universalidad y estabilidad formal, su geometría simple y su falta de connotaciones particulares y de lo anecdótico. Se impone la cuestión económica: La ley de la selección natural es aplicada a la selección mecánica. La evolución de las herramientas y de las máquinas se dirige hacia el máximo rendimiento mediante el menor costo y el mínimo esfuerzo. O lo que es lo mismo: La ley del mínimo esfuerzo, conseguir el máximo mediante el mínimo.

Las demandas funcionales dadas + el criterio de selección por la economía

= el tipo universal estándar.

Estas formas-tipo deben encarnar los elementos geométricos primarios de carácter matemático y abstracto, aquellos que constituyen la base de su lenguaje plástico universal. Creen que algunos objetos pueden ser determinados objetivamente y satisfacer ciertas necesidades supuestamente universales, que no estén sujetas a opiniones o variables culturales e individuales.

Otro aspecto del Purismo es pretender que halla una similitud entre el proceso de la evolución natural y la evolución mecánica, como si ambas respondieran a las mismas leyes naturales. El campo del diseño y de la ingeniería se introducen en la lógica mecánica. Defienden el origen común de las cualidades estéticas de las máquinas y de los organismos vivos, que se producen en el curso de su evolución. La gran diferencia con las artes plásticas, para ellos, es que el artista “libre” manifiesta y expresa una intención estética, aunque intente alcanzar un resultado similar. Las formas de los productos industriales y de las máquinas están determinadas por las propiedades materiales, las relaciones que éstos ejercen en el diseño de cada objeto, sus funciones, y las cuestiones económicas. Piensan que si la estética y la expresión personal son introducidas en el terreno de la mecánica el resultado sería alguna inadecuación.

**El rechazo hacia la intervención estética, lo personal, lo intuitivo,
y lo especulativo.**

Para algunos autores, como por ejemplo Le Corbusier, la satisfacción de las necesidades funcionales y utilitarias es una precondition en la garantía de belleza de los resultados. Porque la finalidad superior del arte es TOCAR LAS EMOCIONES, impresionar a los sentidos. Una vez establecidas las bases utilitarias del proyecto y satisfechos los requisitos funcionales, el artista ya podría actuar en el

mundo de la forma pura y de las relaciones plásticas. Lo plástico afecta tanto a la sensibilidad como a la razón.

Le Corbusier, entre otros, era consciente del problema de la rapidez del cambio en el desarrollo mecánico, con los nuevos materiales y métodos de fabricación. Así como las dificultades que ello conlleva en un proceso evolutivo de las formas. Los objetos-tipo clásicos son objetos artesanales que apenas han modificado su función con el tiempo. Y, aunque su método de fabricación haya sido modificado por el progreso tecnológico, casi no ha cambiado su modo de uso. Para los Puristas, los inventos tecnológicos modernos (avión, automóvil, etc.) han alcanzado de manera parecida la forma-tipo estable. Se trata de objetos ajustados a ciertos criterios formales preestablecidos de simplicidad y pureza geométrica, basados en formas normalizadas compuestas por los sólidos platónicos. Hacen una cuidadosa selección estética en la evolución técnica de los objetos intentando no caer en los numerosos objetos contemporáneos producidos en serie, de bajo costo, útiles desde el punto de vista funcional, pero muy decorados, mal proporcionados y contruidos mediante formas nada simples. Para Le Corbusier los tipos tecnológicos deben obedecer a unos sistemas de diseño basados en la teoría matemática y científica.

En “Principios fundamentales de urbanismo” Le Corbusier afirma que la geometría es el principio que nos hemos dado los seres humanos para percibir nuestro alrededor y para expresarnos. Todos los conceptos abstractos, toda la instrumentación humana en las diferentes artes, todo el campo ideológico, es mental y nos pertenece a los humanos, sin ser compartido con el resto de la naturaleza. No conviene olvidar que nosotros también somos parte de la naturaleza.

ES BASTANTE FRECUENTE CONFUNDIR NUESTRO SISTEMA DE
COMPRENDER EL UNIVERSO CON LA *REALIDAD* DEL UNIVERSO.

Esta tendencia materialista muestra una excesiva preocupación por los aspectos estructurales y prácticos del arte, la forma es el resultado de los materiales y las funciones prácticas. Esta falacia de la analogía biológica tendrá como consecuencias principales:

1. El determinismo funcional.

Los puristas defendían lo anónimo y lo trivial que había en los pequeños objetos masivos. W. Gropius reclamada el abandono de los llamados por él *fuerza del deseo*, los prejuicios individuales y los gustos personales. Pensaba que debían ser sustituidos por un método de trabajo en colaboración, orgánico y científico, sumamente intelectual. Con ello, el propósito y la intención individual desaparecen. Efectos directos de ello serán:

- “*La forma sigue a la función*”.
- Las formas se derivan automáticamente de la definición de función.
- La forma como consecuencia necesaria y única de la función.
- La desaparición de la contribución humana al objeto diseñado.
- La posibilidad de definir las funciones de un objeto sin referencia a las alternativas y los fines humanos.
- La finalidad sin mediación de lo humano.
- La negación del inconsciente humano.
- La negación de un mundo superior formal y estético.

2. La progresiva eliminación del artesano individual no auto-consciente de su trabajo.

Tradicionalmente el artesano al detectar alguna deficiencia en la forma modificaba al azar esperando dar casualmente con el cambio adecuado. No anticipaba de manera consciente los resultados de estos cambios. Ni tampoco alteraba intencionalmente la forma para producir aspectos específicos.

3. Atender exclusivamente a las funciones utilitarias y pretender que el objeto diseñado sea el resultado de una selección llevada a cabo por los medios funcionales.

LA FUNCIÓN Y EL FUNCIONALISMO.

La función y el funcionalismo no es lo mismo. En muchos casos se confunde el funcionalismo con la función de habitar, por ejemplo, como dice Jean-François Pirson en su obra “La estructura y el objeto”.²⁶⁷

El Funcionalismo es un concepto según el cual la forma debe estar siempre determinada por la función. Busca como meta la proyección ingenieril, en un mundo objetual donde las funciones están expresadas sin accesorios sentimentales. Su máxima, “*LA FORMA SIGUE A LA FUNCIÓN*” (Sullivan), fue su ley. El proceso proyectual debe nacer de la finalidad; la razón fundamental que determina una forma ha de ser su función, el por qué de un producto.

Lo funcional y lo estructural están estrechamente unidos. La estructura es entendida como una serie de relaciones funcionales. Con el Estructuralismo este concepto cambia (como veremos en el próximo capítulo), y se hará cargo de la complejidad de las cosas.

- **Sociología.** El término funcionalismo más que una teoría sistemática, es una metodología del estudio de las ciencias sociales. Ha sido aplicado frecuentemente en antropología, sicología social y sociología.
- **Antropología.** Para el funcionalismo, la cultura no es un ensamblaje de rasgos mezclados, sino un conjunto de elementos que constituyen mecanismos interdependientes unos de otros. Dos culturas que integran de distinto modo rasgos análogos son realmente distintas. Reduce la religión, las

artes y las ciencias a hábitos específicos, materias, signos y actividades dentro de un contexto cultural.

Esta escuela abrió paso a la antropología estructural.

- **La cultura bajo la óptica funcionalista.** La cultura es entendida como una realidad instrumental que existe para satisfacer las necesidades del ser humano y que ayuda a superar la adaptación directa al medio ambiente.
 - Función. Conducta, estado de las cosas como resultado de una operación, de acuerdo con una estructura de unidad.
 - Eufunción. Función que tiende a preservar la unidad.
 - Disfunción. Función que tiende a disolver la unidad.
 - Estructura. Pauta o patrón, uniformidad observable, de acuerdo con la cual se desarrolla una acción.

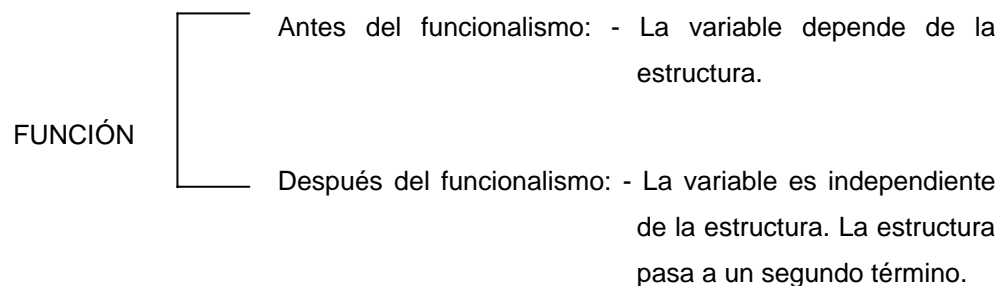
Existen dos escuelas en la actualidad:

- Macro-funcionalismo. Centra los sistemas a gran escala. Generalización del concepto de sistema extensivo y sistema cerrado.
 - Micro-funcionalismo. Centra los sistemas en el pequeño grupo.
- Evolución de la Teoría de la Gestalt a la sociología.

- **Organicismo y Funcionalismo en la Teoría de la Gestalt.**

Max Werthimer con los fenómenos perceptivos se enfrenta a la relación de un todo con las partes, desde una visión globalizada. Intenta encontrar el comportamiento de los conjuntos de forma coherente y funcional dentro de los fenómenos, así como comprender su comportamiento y el de las partes del conjunto. Armonía, adaptación o perfección teleológica de ciertas estructuras morfológicas y tipos de comportamiento.

- **En arquitectura.** Sistema de ideas según el cual la belleza formal es una consecuencia de la fidelidad a la función constructiva, y no como resultado de superponer la decoración a la estructura.
- El funcionalismo pone especial énfasis de lo funcional en la palabra diseño.
- **La forma** nace de los usos para los que está pensada, dándole una nueva fuerza. Las causas de la función interfieren tanto en la forma, a la que pertenecen, como en la estructura, que es derivada de la función. Así la estructura puede entenderse como una función de funciones, una totalización de funciones.

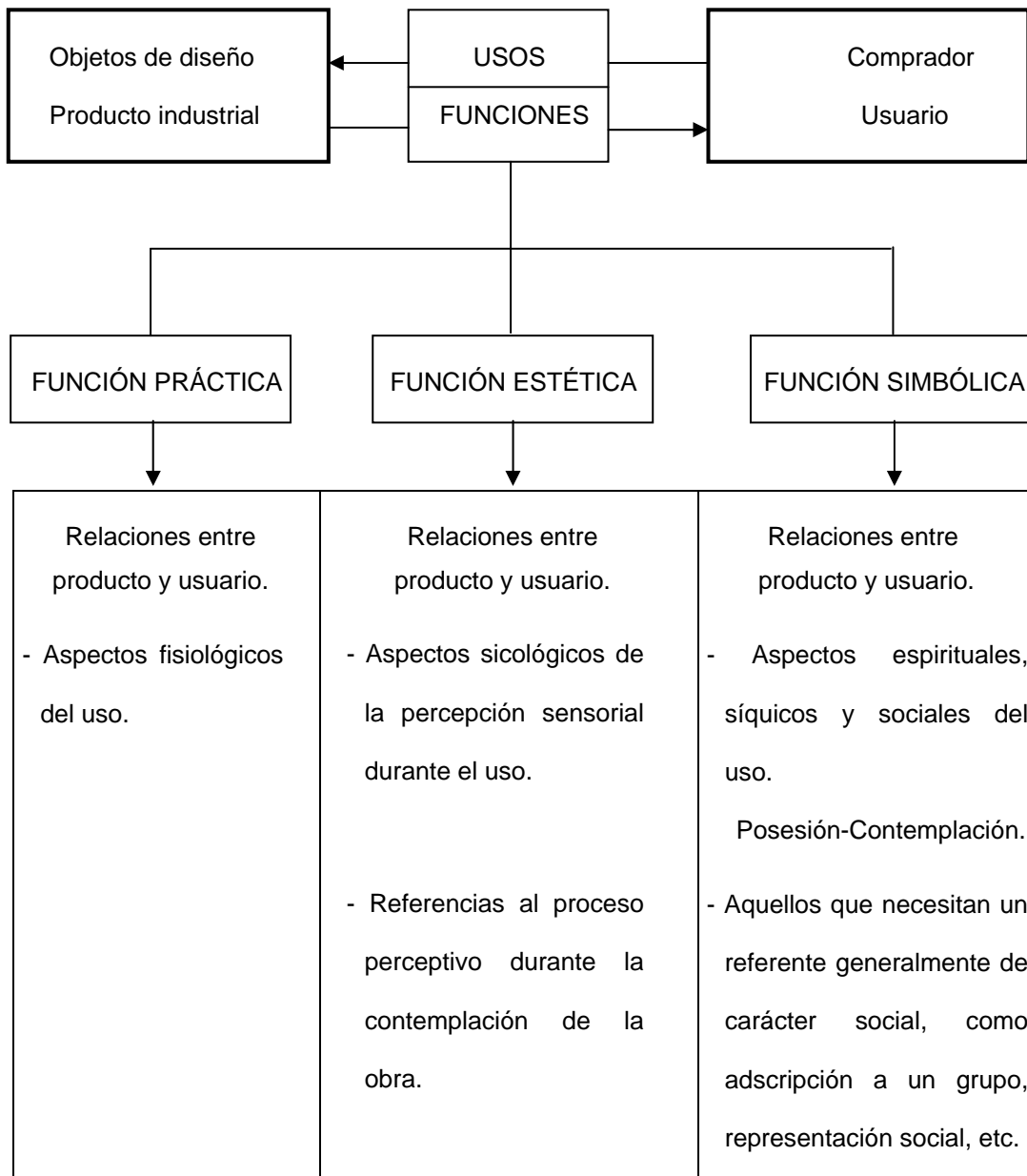


FUNCIÓN DE LOS PRODUCTOS INDUSTRIALES SEGÚN LÖBACH.

Para Löbach²⁶⁸, las funciones son los aspectos más esenciales de las relaciones del usuario con el objeto fabricado. Para el Funcionalismo no todas estas relaciones son funciones, sino las de orden práctico. Estas relaciones se contemplan siempre en el acto de uso del objeto, y van encaminadas a satisfacer unas necesidades determinadas. El Funcionalismo tiene en cuenta, junto a la utilidad y solidez de las construcciones y objetos, los valores psicológicos que pueden deducirse de sus miembros y del conjunto de los mismos. Löbach, en este sentido, va más allá. Piensa que el diseño industrial es una actividad que tiende a transformar las ideas

en un producto de posible fabricación para satisfacer determinadas necesidades de un grupo.

Función de los productos industriales, según Löbach²⁶⁹:



Existe cierto paralelismo entre estas funciones y las de las obras de arte actuales en las galerías. Con la Revolución Industrial, el desarrollo del capitalismo y de la burguesía, comienza una progresiva pérdida de la relación directa entre el autor de

una obra y el comprador de la misma. Así aparecen los intermediarios en el arte: marchantes, galeristas o anticuarios entre otros. La pérdida del valor de uso es compensada por el valor de cambio. El arte comienza a ser un negocio más, la obra artística pasa a ser una mercancía lista para el consumo.

LA FUNCIÓN Y EL CONCEPTO DE SENTIDO.

La forma sigue a la función, tanto en proceso constructivo como en el orgánico, “pero la función no puede ... escaparse a la cuestión del sentido. El sentido deriva de las fuerzas de la civilización y la nuestra es la del poder y el dinero”, dice Pirson²⁷⁰. (Dirección materialista del orden.)

Para Pirson, “El concepto de sentido introduce, pues, a la función en los terrenos del orden moral establecido. La función primitiva de la silla responde evidentemente a la necesidad de sentarse, pero si imaginamos la silla en otros lugares y épocas, la veremos forzar al cuerpo a adoptar otras posiciones, más o menos rígidas, tensa o relajadas. ...la silla dicta una moral de entendimiento -un espacio del cuerpo y un espacio social- y un espacio del lugar. ¡Pensemos en las consecuencias espaciales y sociales, en las perturbaciones que originaría la aparición de una silla en el suelo del tatami japonés, por ejemplo!”.²⁷¹

La silla es un ejemplo de modelo de “un espacio corporal y social, la silla reconduce a una tradición, a una moda o a una creación futura. Su función se acomoda a la intención que sustenta la moral de mantenimiento de estos espacios o la propuesta de una actitud nueva.”²⁷² El objeto encuentra su propio carácter en el momento en que todas las decisiones responden a un todo, es decir, se articula en el interior de una estructura.

El objeto cotidiano también supone un material poético y simbólico que sustenta el trabajo de numerosos artistas. Un ejemplo de ello es “Fettstuhl” (1964) de Joseph

Beuys. Utiliza una silla como símbolo de orden, y coloca encima de ella un montón de grasa como un material indeterminado y como metáfora para plantear una cuestión antropológica: *¿Cuál es el lugar que ocupa el ser humano en la relación entre el orden y el caos?*²⁷³

Los problemas de diseño no se pueden determinar *objetivamente*, ya que responden a valores culturales y fines humanos. La voluntad de esos fines es variable y cambiante con los tiempos y sus circunstancias. La solución de máxima eficacia es también una cuestión de elección cultural.

Si la gran virtud del Funcionalismo fue su espíritu depurador, su defecto fue su falta de equilibrio depurador. Quizás su equivocación fue preguntarse cómo deben ser las cosas, en vez de por qué son así las cosas. Conviene no olvidar que el principio de la creatividad y de la invención es la curiosidad, en vez del uso.

Pasado el tiempo, y aplacado el fervor producido por esta tendencia, hay que reconocer que el concepto de función ha supuesto todo un hecho histórico, aunque haya quedado actualmente bastante restringido a un slogan publicitario de ciertos productos.

Por otra parte, resulta imposible entender el concepto de estructura sin haber indagado antes en el de función, de la misma manera que no se puede entender el actual de función sin haberlo hecho antes en el de forma. La función ha relacionado y conformado una estructura como, por ejemplo, la relación entre los fenómenos naturales, dando lugar a la ecología. O la relación del ser humano con otros seres humanos, dando lugar a las ciencias sociales. Y en el arte, la relación entre diferentes medios audiovisuales, el ser humano y un espacio determinado, dando lugar a las instalaciones.

EL FORMALISMO.

La forma puede tomarse como término aplicable al lenguaje, en cuanto se prescinde del contenido significativo de los términos y enunciados del mismo, y se atiende sólo al orden en que aparecen los símbolos, esto es, a la sintaxis. Las ciencias que hacen este tipo de estudio son las ciencias formales: lógica-matemática y parte de la lingüística.

El término formalismo en filosofía tiene dos acepciones:

- a. Término designado para denominar un lenguaje idealizado o abstracto:
Lenguaje formal.
- b. Término utilizado para designar una importante escuela en el campo filosófico y la fundamentación de las matemáticas.

En el segundo caso, el Formalismo ha sido la corriente más fecunda en la fundación de las matemáticas. A su inspiración se deben, por ejemplo, la tendencia a la axiomatización de las matemáticas y la definición de importantes conceptos matemáticos. En matemáticas debe hacerse abstracción de todo significado, tratando los enunciados matemáticos como consecuencia de signos significativos. En su posición extrema, las matemáticas son tratadas como un juego de signos.

En el primer caso, el formalismo como lenguaje, consta de un alfabeto o conjunto de signos, unas reglas de formación de términos y fórmulas a partir de unos signos y unas reglas de inferencia que permiten deducir unas fórmulas a partir de otras.

Un formalismo que, en principio, es un conjunto de signos y de combinaciones de estos sin significado alguno, puede ser interpretado al conferir significados a los signos; el resultado puede ser un MODELO (o varios.) El formalismo da así lugar a un LENGUAJE O SISTEMA FORMAL (o varios.)

En literatura, el Formalismo dio lugar una escuela de crítica literaria (Formalismo Ruso 1916-1930) enfocada hacia el estudio inmanente de la literatura. Los formalistas se aferraron al análisis de las formas literarias, lo que la literatura tiene de específico: LA “LITERALIDAD”. Posteriormente, Tiniánov y Jakobson hicieron hincapié en el carácter estructurado de la obra de arte y en la jerarquía de las funciones que le son propias. Su versión del Formalismo fue el origen del Estructuralismo, sus ideas influyeron profundamente en los miembros del Círculo de Praga.

III. 8.4. Hacia la descomposición formal y los lenguajes artísticos.

Con la teoría del Efecto y el Afecto en el siglo XVIII, comenzó la valoración del sentimiento, que dio lugar a una teoría de la expresión, lo que a su vez fue el origen de la Proyección Sentimental (Einfühlung) en estética y el Expresionismo en las artes.

La conducta estética basada en el sentimiento de placer que proporcionan los objetos a través de su forma, la estética desde la perspectiva de los objetos, fue el origen de múltiples versiones del Formalismo. LA ALIANZA DEL PLACER CON LA FORMA.

Pero en esta asociación también participaron los conceptos, la representación artística de los objetos, su conocimiento, su ideología, su utilidad, etc. Así comenzó el protagonismo de la forma y el carácter autorreflexivo de la forma artística centrada en su propia organización. El terreno ya estaba abonado, el arte va a desligarse del control perceptivo, diferenciándose la percepción ordinaria de la percepción artística:

- a. Los historiadores del arte, R. Riegl o H. Wölfflin, lo llevan a la práctica analizando la Historia del Arte desde la estructura de las obras y los formalismos de cada período artístico.
- b. La teoría de la percepción artística elaborada por la escuela del Formalismo Ruso, con su percepción reflexionada, será sumamente importante para los constructivistas de los años veinte.
- c. La función estética de R. Jakobson a J. Mukarovsky, de Della Volpe a U. Eco, quienes retoman *el centrarse* en la misma estructura de las obras.

III. 8.4.1. Segundo enfrentamiento de la finalidad estética de Kant: formalismo-funcionalismo.

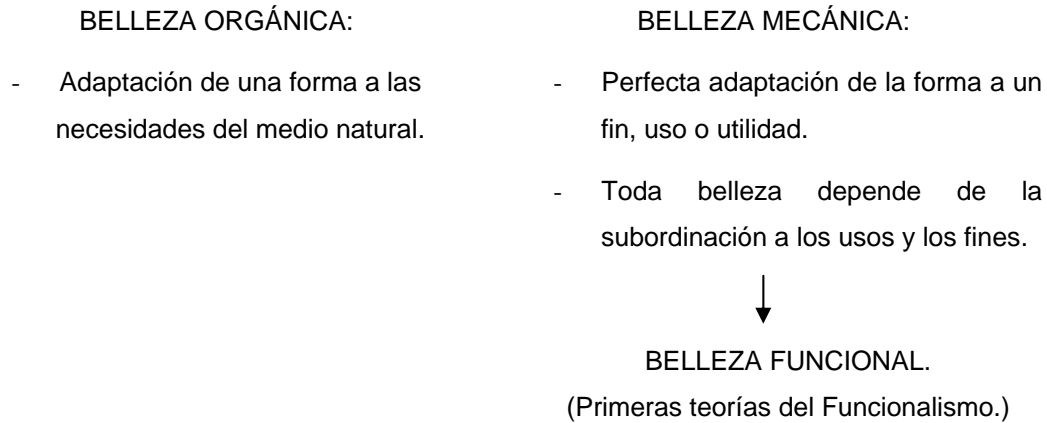
Con Kant aparecen las semillas que en el siglo XX han dado lugar a la función estética y el texto artístico. A partir de su planteamiento del “LIBRE JUEGO DE LAS FACULTADES PSÍQUICAS”, otros pensadores plantearán las siguientes cuestiones:

- Las metáforas lúdicas sobre la función artística y la obra de arte, en la estética semiótica.
- A partir de la Fenomenología se intentará determinar la conducta estética.
- El formalismo de los años veinte planteará los mecanismos de descontextualización artística.
- J. F. Lyotard propondrá que lo *figural* no puede ser resuelto en la lingüística y en la comunicación.

Kant se manifestó en contra de la concepción utilitarista de la “*finalidad objetiva externa*”, concepción que considera al objeto como el medio para conseguir la utilidad entendida como funcionalidad e instrumentación.

Con la Revolución Industrial, el principio de eficacia mecánica es identificado con la belleza de las máquinas y todo tipo de instrumentos, como vimos anteriormente.

Aparece la belleza mecánica:



Kant consideró la belleza funcional como “belleza adherente”, en su defensa de los valores artísticos puros y la desfuncionalización de los objetos. Comienza la FINALIDAD FORMAL. Se dice que es formal por atender a la forma, a cada estructura interna, pero sin tener en cuenta los fines habituales: Internos, donde está la reflexión; y externos, donde está la utilidad y la funcionalidad. También se dice que es subjetiva por el placer que surge de la contemplación de la forma.

Con lo formal como protagonista únicamente quedan las relaciones formales, la estructura, el esquema de comportamiento centrado en las relaciones formales que hay en los objetos y en las obras de arte.

Según varios autores, la finalidad de la forma marca la frontera entre las teorías de la perfección (Neoclasicismo y otras versiones modernas) y el utilitarismo, donde ya no existe lo perfecto sino lo óptimo. La forma entre el purismo de la perfección y el funcionalismo.

Así surge la FINALIDAD SIN FIN, campo de batalla de dos tendencias opuestas desde la modernidad hasta nuestros días:

LOS OBJETOS DEL FORMALISMO:

Éstos han dado gran importancia a las categorías formales, en la clásica discusión entre FORMA-CONTENIDO.

LOS OBJETOS DEL FUNCIONALISMO:

Éstos han prestado gran atención a la función y la utilidad, enfrentando la FORMA a la FUNCIÓN.

Estas oposiciones han dado lugar a diversas dicotomías:

LA BELLEZA PURA:

- Las artes puras.
- El arte abstracto.
- La autonomía en el arte.

LA BELLEZA ADHERENTE:

- Las artes aplicadas.
- El arte representativo.
- La reproductividad técnica.

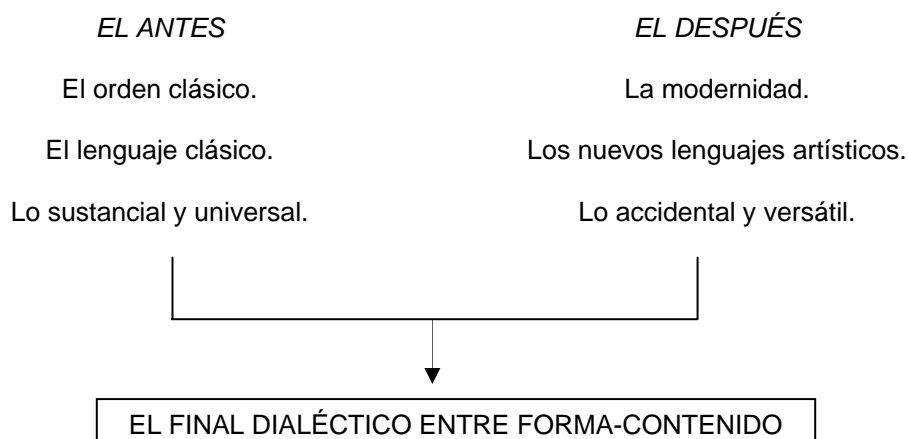
III. 8.4.2. La especificación.

LA DISOCIACIÓN FORMA-CONTENIDO.

La disociación forma-contenido cuestiona principalmente las posibilidades artísticas y los medios expresivos de cada una de las artes. Como ya hemos analizado, fue una tendencia iniciada por Hegel en su arte como reflexión, y que conduce a la AUTORREFLEXIÓN ARTÍSTICA. Sin embargo, no cuestiona tanto la obra orgánica cerrada o la obra artística entendida como un todo armónico, que está en relación con el orden clásico.

La subjetividad del artista se va a enfrentar a lo sustancial y lo permanente que pueda haber en el clasicismo. Por una parte, lo *subjetivo* había sido potenciado desde el Romanticismo por los Simbolistas, el Esteticismo, el Expresionismo, el Dadaísmo o el Surrealismo. Por otra, la *exterioridad* del artista desde los realismos y los naturalismos.

Cada vez hay más tensión entre el *ANTES* y el *DESPUÉS* de Hegel.



La primera consecuencia será la descomposición de la noción tradicional de la obra: Los collages cubistas, los montajes dadaístas, algunas modalidades de Arte Objetual. Según S. Marchán Fiz²⁷⁴, la autonomía del arte se consigue mediante el desmontaje de las propias estructuras artísticas. Y, el desmontaje será analítico, experimental y/o autorreflexivo.

EL PROTAGONISMO DEL LENGUAJE.

La búsqueda de lo que hay de específico en las obras, lo que cada arte tiene de peculiar y diferenciador respecto a los demás objetos artificiales o naturales, es un pensamiento volcado hacia los objetos, un pensamiento objetivista.

Parte del pensamiento filosófico del arte cercano a las ciencias del lenguaje, que tuvo sus inicios en la Ilustración, y que se ha desarrollado ampliamente en el siglo XX. Los lingüistas de principios de aquel siglo se plantearon el problema del lenguaje como algo inadecuado que no puede expresar la realidad, llegando a cuestionarse la estructura lingüística (las reglas de la sintaxis y de la gramática.) Las artes también se van a cuestionar problemas similares, replegándose sobre sus propias estructuras.

Nietzsche se dio cuenta de la doble vertiente del lenguaje:

- a. Como algo objetivo y acabado, en el campo del saber.
- b. Como algo ambiguo del autor, algo versátil que depende de los estados de ánimo.

Así originó la reflexión radical sobre el lenguaje. Desde mediados del siglo XX se ha potenciado las funciones referenciales y comunicativas de los elementos formales en la obra artística, así como las funciones expresivas. La reflexión artística unida a la experimentación comenzó en el Naturalismo, pasó por las vanguardias históricas y ha llegado hasta nuestros días. El análisis del lenguaje formal y el material sensible de las diferentes artes.

Se abre la puerta de lo peculiar en la obra artística. Surge un nuevo universo para la obra como medio de reflexión artística.

DISPERSIÓN ARTÍSTICA



FRAGMENTACIÓN ARTÍSTICA

Desde Hegel, con la ruptura del orden clásico y las nuevas concepciones de la subjetividad hasta Freud.

Múltiples manifestaciones y tendencias artísticas.

Uso diferenciado del lenguaje. Ampliación del sistema lingüístico mediante la creación poética.

PRIMERAS CONSECUENCIAS:

1. Se da mayor importancia a la apariencia, a la forma.
2. Se intenta liberar el lenguaje y la forma del tema, de la representación, de un orden preexistente, por ejemplo, en las poesías fonéticas de los dadaístas.
3. El lenguaje en sí pasa a ser objeto de conocimiento y campo de interpretación.

De la crisis del orden clásico como figura epistemológica surge la tensión entre las referencias a los objetos de la realidad exterior y a los medios plásticos o expresivos. Y esta tensión marca una nueva epistemología originada por el problema del lenguaje y las funciones plásticas en el campo artístico:

- La desintegración de la figura y de la forma reconocible en los objetos representados: Impresionismo, Neoimpresionismo o Cubismo.
- El predominio de los valores de la textura, el acabado, el color: Constructivismo, Expresionismo, Fauvismo, etc.
- La descomposición: a partir de Cezánne, el Cubismo y el collage, el Futurismo, el nuevo sistema de representación espacial, la nueva técnica del ensamblaje, el arte puro y el arte abstracto.

**Comienzan las funciones autónomas de cada elemento plástico,
la descontextualización y desfuncionalización de los objetos cotidianos
(ready-mades, objetos encontrados, etc.)**

Primero fue necesario que la palabra se separara del discurso conceptual para que la imagen artística lo hiciera de sus funciones representativas y naturalistas. Las artes vuelcan su mirada hacia sus propias estructuras, se abre la puerta a la reflexión sobre la naturaleza y los límites de cada lenguaje artístico, la comunicación y la expresión. Comienza en el siglo XX:

- La búsqueda de los efectos estéticos cercanos a las posibilidades de la materia: Las artes *puras*, la muerte del ornamento.
- Lo formal pasa a ser un signo.
- El protagonismo de la relación entre los elementos: La *relación pura*.

- Lo significativo deja de interesar, lo importante será el significado potencial: El predominio de la variedad en los procesos creativos, la prioridad del montaje formal.

Con la propuesta de WITTGENSTEIN de transformar la filosofía en crítica del lenguaje, dice S. Marchán Fiz²⁷⁵, que la estética desde entonces oscila entre dos actitudes, dos puntos opuestos de la estética del siglo XX, dos grandes formas de análisis actual:

FORMALIZACIÓN:

Dirección inspirada en Mallarmé, que piensa que el lenguaje, en vez del poeta, ha de tomar la iniciativa de las palabras.

- Tendencia artística que se caracteriza por la intención de codificar el mundo del arte. Intenta controlar todo cuanto sucede en el mundo artístico.
- Tendencia cercana al orden clásico, en general, de la representación artística: La apariencia visual, la forma visual.
- En algunas vanguardias artísticas se une a la lógica matemática (tendencias estructuralistas.)

EL ORDEN CLÁSICO.
LO UNIVERSAL.

INTERPRETACIÓN:

Dirección sugerida por Nietzsche, quien puso mayor énfasis en quién habla, quién hace escultura o cualquier otro arte.

Esta dirección ha tomado gran importancia con la reivindicación del carácter metafórico del lenguaje, sobre todo del lenguaje artístico.

- Tendencia artística que pretende que la obra de arte sea algo inabordable desde la estética, y que únicamente mediante el inconsciente pueda dejarse llevar.
- Tendencia que intenta romper con las jerarquías y los esquemas unidireccionales entre significante-significado. Esta tendencia desencadena las múltiples opciones individuales, manifestaciones artísticas vinculadas al protagonismo del lenguaje.

LAS MÚLTIPLES MANERAS DE
ORDENAR LOS DIFERENTES
SISTEMAS DE RELACIONES.

III. 8.4.3. La realidad configurada. La forma como estilo.

De la crisis y la ruptura de la unidad histórica, política y cultural en el siglo XIX, nace el arte de vanguardia y parte del pensamiento contemporáneo.

La revolución en los modos de concebir y percibir el objeto artístico, el rechazo hacia las formas de representación descriptivas, da paso a una actividad artística centrada en la invención de objetos expresivos entendidos como entidades artísticas independientes, con su propio sistema de relaciones, capaces de crear su propia realidad. Las formas pasan a concebirse y experimentarse en la mente, y la percepción es un medio de conocimiento de la forma, no una finalidad en sí misma. El origen y justificación de la obra artística se alía con la visión mental de las cosas y las sensaciones, abandonando el mundo de los fenómenos. Pasa a ser una experiencia íntima, subjetiva, que a su vez depende de la respuesta subjetiva del espectador a su propio orden artístico. El espectador deja de ser entretenido mediante imágenes pasivas, lo que será la fuente principal de conflicto para un público acostumbrado a imágenes reconocibles.

Comienza el antagonismo artista-público.

Tras la caída del Antiguo Régimen el artista comienza la conquista de la libertad formal. Una libertad emancipada del contenido, del papel social tradicional del arte. Pero, al mismo tiempo, el arte será convertido en mercancía.

Desde los primeros románticos revolucionarios se sucederán generaciones de artistas desilusionados, revolucionarios, nihilistas, marginados. El artista se separa de la sociedad y pasa a ser un crítico de su realidad social, que va a necesitar de un nuevo lenguaje para expresar su mundo interior.

La forma se va apartando de la representación, el contenido comienza a ser ignorado, triunfa *la belleza específica* de Baudelaire. El artista moderno rechaza la autoridad clásica: El modelo, la función y la técnica. Pero junto a este rechazo de las tradiciones y los convencionalismos abraza otras formas tradicionales de otras culturas no europeas. La búsqueda de un lenguaje puro, virgen, al margen de la tradición y del arte oficial, dará lugar a una poética de la evasión. Todo aquello que ayude al artista a alejarse de las reglas, de la cultura, de los cánones y los convencionalismos será acogido y utilizado.

III. 8.4.3.1. El énfasis en los valores formales. Los istmos históricos y su tendencia a la formalización.

En la evolución formal de los istmos históricos cada movimiento aporta nuevas concepciones o matices lingüísticos en el arte. El arte contemporáneo va a moverse entre la ruptura y el enfrentamiento de la forma-contenido, y de lo analítico-discursivo. Y, según se exalte uno u otro camino, se producirá la posterior reflexión analítica o hermenéutica, la línea icónica o anicónica, el arte figurativo o no figurativo. La relatividad de lo visible, lo particular en las numerosas verdades latentes.

El Naturalismo se centró en lo puramente plástico, lo no anecdótico, en la pura visibilidad del mundo exterior, en las experiencias que querían romper el esquema de la aparente objetividad y aproximarse a los fenómenos.

El Modernismo fue el primer estilo internacional que adelanta la futura ausencia de límites de separación entre las artes. Desde un punto de vista formal fue antinaturalista y antihistoricista. Se trata de un arte que no intenta imitar la naturaleza sino de comunicar vida a lo inorgánico. La materia deja de depender de la forma, deja de interesar la madera como madera o la piedra como piedra.

Desaparecen los órdenes clásicos en arquitectura y la superficie se dinamiza y anima. Se usan continuamente nuevos materiales industriales como el hierro y el cristal. La idea del espacio se transforma en la del ambiente. La conexión entre las partes se logra al dar un influjo vital en la obra. Se trata de una filosofía del arte empática, de la estética “Einführung” de Vischer y de Worringer.

El Impresionismo supuso la toma de conciencia de la autonomía expresiva de cada uno de los elementos plásticos de la obra, pasando por la objetividad del objeto o la idealidad de la idea. El objeto es captado retínicamente, y la anécdota desaparece. Todo es digno de ser representado. Se recuperan los valores subjetivos expresionistas que el Naturalismo había reprimido. Lo expresivo pasa a ser sinónimo de lo hermoso.

La conquista de la forma fugaz e insignificante.

Lo subjetivo es entendido como lo peculiar que cada artista capta en la apariencia de los objetos. Estalla el deseo del encuentro con el yo más profundo, comienza el reconocimiento de la fuerza expresiva del lenguaje plástico. Desde el Impresionismo a los últimos movimientos de vanguardia de los años 60, se va a derribar la concepción y la estructura del espacio plástico heredada desde el Renacimiento.

Desde Rodin a Henry Morre la escultura va a buscar la forma.

LA REVISIÓN DE LA TRADICIÓN.

Con Auguste RODIN la escultura vuelve a tener el sentido de presencia en el espacio. Hildebrand entendía la forma como algo depurado y organizado mediante planos, pero Rodin rechazó este concepto y buscó la exageración, lo dramático de

las formas, la complejidad. La obra rodiniana supone la culminación del romanticismo del siglo XIX a la manera *wagneriana*. Intentó encontrar una forma, que como la propia vida, pareciera surgir de dentro hacia fuera. Modelar era para él reflejar la vida, y supo ver más allá de la superficie la estructura esencial que define la personalidad. Entendió la unidad como una acumulación de partes expresivas, es decir, de manera más psicológica que formal.

Mientras que Miguel Ángel realizó obras inacabadas, Rodin realizó obras terminadas que eran figuras parciales. Lo importante no era la figura entera, la escena, el contexto, sino únicamente el fragmento que hace las veces del todo. Rodin introdujo el principio artístico del torso, y el empleo del fragmento como forma definitiva. Comienza la poética del fragmento, la tensión entre el espíritu y la materia, el peculiar diálogo con la materia. Esta idea será sumamente importante para el arte del siglo XIX, en el diálogo conceptual-analítico.

El fragmento como forma definitiva, la parte vale por el todo.

El torso sin cabeza ni miembros pasa a ser un tema moderno, poniéndose rápidamente de moda.



Imagen 120. "Homme qui marche" por Rodin; 1877-1900.

Aristide MAILLOL unificó dos rasgos presuntamente contradictorios. Por una parte, el valor táctil de las formas, la nitidez y rotundidad de volúmenes y la vitalidad; por otra, las formas arquetípicas y la monumentalidad.

Maillol concibió el cuerpo humano como una serie de relaciones formales con mayor significado en sí mismas que en la actividad o en la posición del cuerpo en sí. Desde el Renacimiento, hasta Rodin y Maillol, prácticamente todas las figuras humanas se presentaban en contraposto. Esta postura desaparecerá de la escultura moderna a partir de 1907, excepto cuando se quiera protestar contra la influencia del arte primitivo en el arte moderno.



Imagen 121. “La Méditerranée” por Maillol.

“La Méditerranée” de Maillol es la mejor muestra de la escultura monumental neoclásica. Su estabilidad formal, casi cúbica, sigue el ejemplo de los griegos del comienzo del período clásico.

III. 8.4.3.2. La experimentación estilística. Reflexión radical sobre el lenguaje de la forma.

La revalorización del arte de los pueblos considerados “*primitivos*” de Oceanía y África abrirá nuevos caminos formales en el arte del siglo XX, desde 1907 hasta los años 30. La vanguardia parisiense, especialmente de la mano de los fauves (Matisse) y de los cubistas (Braque y Picasso), y los artistas y teóricos del arte alemanes (Die Brücke “El puente” y Der Blaue Reiter “El jinete azul”) coincidieron en buscar en la fuerza expresiva de las tallas tribales una fuente de inspiración para sus propias ideas.

Comienza la ruptura con la tradición centenaria.

El *arte tribal* se distingue sobre todo por las llamadas *proporciones africanas*: Las piernas cortas, los músculos voluminosos, el tronco alargado y la cabeza o muy grande o muy pequeña. Y cómo no, la talla directa.



Imagen 122. Máscara.
Arte Fang; Gabón.



Imagen 123. “Cabeza de
mujer” por Modigliani; 1919.

El *arte negro* fue toda una lección formal para los fauves y para los cubistas. De su observación dedujeron la necesidad de crear una estructura firme y neta, como en las esculturas negras, con un procedimiento narrativo reducido a lo esencial. Anchos planos, volúmenes netos, someras deformaciones, etc., marcan la simplificación de la forma poderosamente expresiva y con gran presencia vital.

Henri MATISSE con su serie de los cinco bustos de “Jeannette” transforma la escultura moderna: Abandona el naturalismo en virtud de un vigor plástico puramente artístico. De acuerdo con el principio del arte tribal, aísla las partes, pronuncia las formas y hace predominar lo propiamente escultórico. En “Jeannette V” los problemas de la estructura interna desplazan el modelado y las consideraciones estéticas convencionales.



Imagen 124. “Jeannette IV”
por Matisse; 1910-13.



Imagen 125. “Jeannette V”
por Matisse; 1910-13.

El predominio de la masa en el espacio.

Pablo PICASSO modeló dos veces la cabeza de Fernande en un intervalo de tres años. Pero, qué diferencia entre la “Cabeza de mujer” (Fernande) de 1906 y la de 1909. En ésta última surca la superficie mediante cavidades angulosas,

predominando los efectos cóncavos y convexos. La escultura exenta toma carácter de relieve, y aquello que no es visto normalmente de frente aparece en la obra. Aunque Picasso modela los volúmenes de la cabeza en la masa, concibe el volumen como espacio desprovisto de masa; es decir, mediante el juego de la intersección de planos y volúmenes.

En un primer vistazo, la “Cabeza de mujer” es reconocida como tal. Pero si la miramos de cerca, las partes de la cara son principalmente elementos puramente plásticos. Gracias a las máscaras africanas Picasso entendió que una cabeza puede ser constituida a partir de elementos plásticos independientes al modelo natural. El arcaísmo de la escultura ibérica y el esquematismo del arte africano, su simplificación formal, fueron fuentes de inspiración para los cubistas. Continúa el contenido antropomórfico en la escultura.



Imagen 126. “Cabeza de mujer” por Picasso; 1909.

Pero el Cubismo en escultura fue más bien una teoría. Dice Valeriano Bozal: “Lo que en la pintura es investigación y análisis de un lenguaje, incluso creación de uno

nuevo, se convierte en la escultura en expresión, deformación y distorsión, perdida la serenidad que aquella investigación había producido. (Se refiere a la “Cabeza de mujer” de Picasso.) La importancia de los motivos figurativos pesa mucho más que la investigación formal, que el estudio de las estructuras o el juego de los volúmenes, hasta convertir la escultura en reflexiones sobre la realidad, reflexiones expresionistas.”²⁷⁶

Sin embargo, no podemos olvidar las construcciones cubistas, las cuales han sido una gran aportación al arte, una nueva técnica: EL MONTAJE, LA CONSTRUCCIÓN O EL ENSAMBLAJE. La obra pasa a ser un objeto hecho mediante piezas que no han sido esculpidas, modeladas ni talladas. Es un análisis del comportamiento de los volúmenes en el espacio, de sus intersecciones, de los planos y de los segmentos de UN OBJETO. El rechazo del arte antropomórfico y la exaltación del arte mecanomórfico.

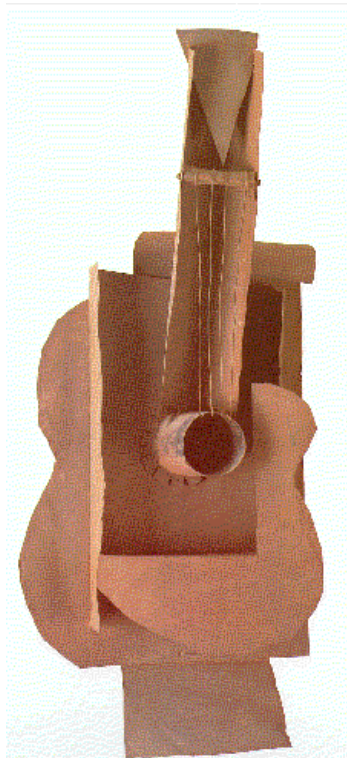


Imagen 127. “Guitarra” por Picasso; 1912.

Comienza la desmaterialización de la forma escultórica.

La “Guitarra” de Picasso carece de peana, no puede colocarse en el suelo, ha de colgarse en la pared. Será un referente primordial para el Constructivismo y la nueva escultura que surja de este movimiento. Y, por su tema, será la semilla del arte objetual, aunque no sea una guitarra real, sino la representación plástica de una guitarra.

Picasso transforma la realidad. Sus objetos son imaginarios, no reales, al igual que los de Henri LAURENS, para quien la policromía fue sumamente importante en su anhelo de llevar a la práctica en la escultura lo que había conseguido la pintura cubista.

Con la disposición o articulación de las piezas se secciona el volumen, y el espacio pasa a ser un nuevo elemento de la escultura.

El vacío o el hueco como elemento formal de la obra escultórica.

Aunque Humberto BOCCIONI concibió el volumen como una masa modelada, en mayor o menor medida cerrada, rompió con la estatuaria tradicional. Su juego de volúmenes y planos se aparta del orden figurativo, pero no del motivo figurativo. El hueco pasa a ser un elemento dinamizador que crea un ritmo visual.

Boccioni escribió unos textos sobre la escultura futurista que serán decisivos para la siguiente escultura: ...”La escultura tiene que dar vida a los objetos convirtiendo su prolongación en el espacio en algo sensible. Sistemático y plástico, porque hoy nadie puede negar que un objeto continúa allí donde comienza otro, y que todas las cosas que circundan nuestro cuerpo (botella, automóvil, casa, árbol, calle) lo cortan y lo seccionan formando un arabesco de curvas o rectas. (...) Esta sistematización de las vibraciones de luz y de las compenetraciones de planos producirá la

escultura futurista. (...) Planos transparentes o de celuloide, hojas de metal, hilos, luces eléctricas interiores o exteriores servirán para indicar los planos, las tendencias, los tonos de una nueva realidad. (...) Si una composición escultórica requiere un ritmo especial de movimiento para aumentar y contrastar el ritmo detenido del “conjunto escultórico” (necesidad de la obra de arte), se le podrá aplicar un pequeño motor que permita un movimiento rítmico adaptado a ese plano y esa línea.”²⁷⁷



Imagen 128. “Formas únicas de la continuidad en el espacio” por Boccioni; 1913.

HACIA LA “FORMA PURA”. LA FORMA CERRADA.

Constantin BRANCUSI simboliza al escultor creador, al demiurgo cuya vida es la de un auténtico creador. Siempre dio gran importancia al oficio, y en concreto a la talla directa. La depurada abstracción junto al acabado perfectamente pulido.

Brancusi no pretendió reproducir nada concreto sino captar la esencia de las cosas, la unidad del todo, el impulso vital que se encuentra en lo sencillo y que es la

fuente de todo gozo. El descubrir el mundo en que vivimos y disfrutar de lo más sencillo. Pensaba que la simplicidad es lo más complejo, y que en la esencia se encuentran los valores artísticos.



**La eliminación de lo
anecdótico y lo descriptivo,
el protagonismo exclusivo
del volumen.
El equilibrio absoluto.**

Imagen 129 y 130. Conjunto y detalle del
"Pájaro en el espacio" por Brancusi; 1925.

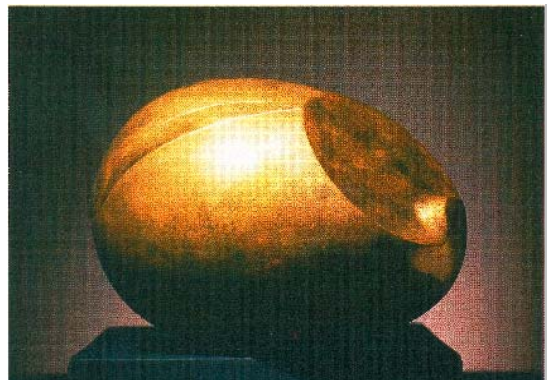


Imagen 131. "El recién nacido" por Brancusi; 1925.

Brancusi buscó la precisión entre la forma y la superficie, la forma última perdurable que se aleja de la transitoria apariencia. En estas ideas coincide con Jean ARP, aunque hay diferencias importantes entre ambos:

- Brancusi encontró la esencia de las cosas por sustracción, eliminando lo individual.
- Arp entendió la realidad como un proceso de crecimiento orgánico, como el crecimiento de los organismos primarios que tienden a alcanzar su identificación pero que no lo logran.

Arp dio tanta importancia a la actividad de crear como al producto creado. Buscó la forma y el significado artísticos elementales jugando con el *azar*. Pero el azar para Arp tiene un sentido muy diferente al dado por Marcel Duchamp. Para éste último el azar está unido a la preparación de situaciones cuidadosamente planeadas que desembocan en *accidentes*. Arp mediante el azar encuentra por casualidad las posibilidades implícitas de los materiales y su ordenación, sin una intención o búsqueda intencionada previa.

Las obras de Arp crecen y se diversifican de manera casual pero conservando el equilibrio y la armonía. Rosalind Krauss²⁷⁸ ha defendido el carácter vitalista en su obra, así como su relación con el pensamiento de Bergson y de la biología moderna.



Imagen 132. "Oiseau Tripode" por Arp.

EL ESPACIO COMO MATERIAL ESCULTÓRICO. LA FORMA ABIERTA.

Con los montajes y las construcciones la escultura da un paso decisivo hacia la modernidad. Picasso trató el volumen sin recurrir a la masa. Su “Guitarra” de 1912 nos introdujo en el empleo de nuevos materiales y nuevos conceptos escultóricos. Poco a poco, fue apareciendo la escultura en hierro. Pablo GARGALLO tuvo mucho que ver con ello. Pero es Julio GONZÁLEZ quien consigue, después de una larga investigación y experimentación artística, la presencia del hueco. Las formas dejan de estar en el espacio para pasar a ser el mismo espacio el protagonista.

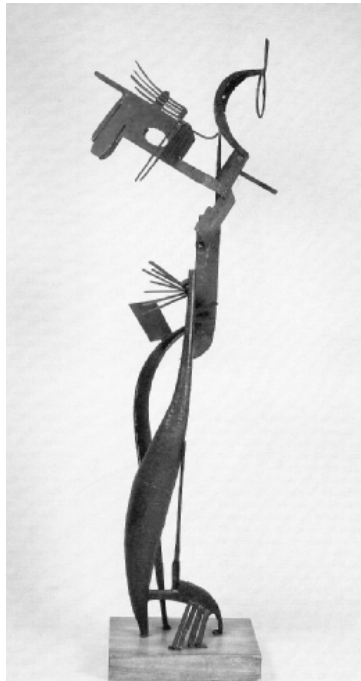


Imagen 133. “Mujer ante el espejo” por Julio González; 1936-37.

Comienza el protagonismo del espacio, la forma y la línea.

Los rasgos antropomórficos dejan de ser perceptibles en las obras de González a finales de la segunda década del siglo XX. Las formas humanas pasan a ser un pretexto, una continuidad de volúmenes dibujados en el espacio. Debido al material

y la técnica que empleó, el hierro la soldadura y la forja, consiguió un gran encaje entre sus figuras y el espacio.

La investigación espacial llevada a cabo por González nos introduce en la utilización del espacio como un material escultórico más. Sus piezas huecas dan gran protagonismo al vacío, como podemos observar en sus “Hombres cactus”.

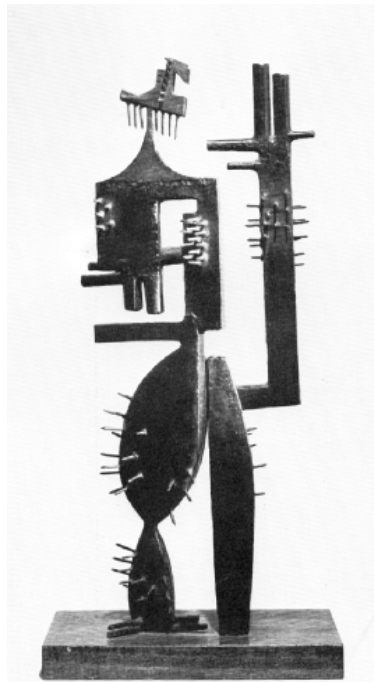


Imagen 134. “Hombre cactus” por Julio González; 1939-40.

EL RETORNO AL ORDEN.

Tras la Primera Guerra Mundial tomó fuerza la idea de “la vuelta al orden”, alcanzando su cumbre en la década de los 30. Hubo muchas versiones en esta línea: Realismos académicos en el arte oficial de las dictaduras, los realismos políticos, los neoclasicismos, los hiperrealismos, los realismos populares o mágicos, etc. Incluso la segunda fase del Surrealismo se hizo figurativa y realista. Esta vuelta al realismo también fue un móvil para un arte de propaganda.

En el período de entreguerras y después de la Segunda Guerra Mundial este retorno al orden toma un matiz diferente. Hubo un intento de volver a la tradición figurativa clásica y arcaica, bien modelada o bien tallada. Picasso realizó en Francia una serie de obras tradicionales con relación al tratamiento del volumen y de la masa que no son construcciones. En los años 40 Picasso modeló con frecuencia esculturas en arcilla o yeso. Muchas de estas obras son bocetos rápidos. A lo largo de su vida utilizó diversas técnicas y expresiones estilísticas, desde la integración de las formas en su período cubista, sus construcciones y metamorfosis, hasta el modelado clásico.

“Hombre con carnero” es una obra plenamente modelada, que se rige por las leyes tradicionales sin seguirlas al pie de la letra: La rigidez invade la figura humana. También está relacionada con la iconografía del buen pastor. Pero Picasso va más allá: Un hombre maduro aprieta al animal delante de él, como si fuera una víctima predestinada al sacrificio.



Imagen 135. “Hombre con carnero” por Picasso; 1944.

En Italia destacan Giacomo MANZÚ y Mariano MARINI. Manzú continuó el ejemplo de la tradición figurativa italiana. La obra de Marini representa una condensación de la evolución de la escultura moderna. El modelado tradicional surcó una fuerte huella en él de la misma manera que lo hiciera el Expresionismo.



Imagen 136. “Los grandes amigos fueron verdaderos” por Marini; 1945.



Imagen 137. “Máscara rosa” por Manzú; 1936.

Marini puso en tela de juicio la tradición del monumento ecuestre. Con este tema expresó el sentimiento que había en Europa tras la Segunda Guerra Mundial. Generalmente plasmó un caballo encabritado o un jinete que en cualquier momento se puede caer, pero que milagrosamente salvan su vida.



Imagen 138. “Il Miracolo” por Marini; 1955.

LA PERSPECTIVA EN LA ESCULTURA.

El pensamiento moderno unido a lo intemporal hizo plantearse a GIACOMETTI cuestiones sobre la percepción, la visión y el conocimiento, y el modo en que se

relacionan entre sí. Con el paso de los años, las superficies de sus obras adquieren un aire tosco y como arrugado, potenciando así los efectos momentáneos de los cambios de luz, los reflejos y la atmósfera.

Su búsqueda de la figura humana vista a distancia le llevó a pensar en la pequeña escala, en la obra que se hace más pequeña y menos precisa. Sus figuras sufren una metamorfosis: Pronuncia el alargamiento de las formas, de tal manera que el espacio circundante pasa a tener un papel activo, ocultando el volumen de la figura.

**La elevación de la forma en espacio
en busca de una perspectiva global distante.**



Imagen 139. "Tres hombres que marchan" por Giacometti; 1948.



Imagen 140. "El carro" por Giacometti; 1950.

Giacometti buscó la manera de representar la obra tal y como la percibimos: De lejos, en el espacio, y formando parte de un campo visual más amplio que el que ocupa la obra. Así introduce la perspectiva en la escultura. Con el paso del tiempo,

y tras años de investigación, se da cuenta que al empequeñecer sus figuras no consigue lo que busca, ya que cuando se acerca a ellas rápidamente parecen aumentar de tamaño. Por esta razón decide aumentar la escala y disminuir la masa, trata la figura humana como si fueran hilos.

Sentía que al mirar fijamente a alguien la visión de esta persona se iba borrando y confundiendo hasta llegar a tal punto de no poder identificar lo que deseaba ver. Así muchas de sus obras son diferentes intentos de ver aquello que la visión congelada no nos deja percibir. Lo subjetivo y lo psicológico de la visión unido a lo conceptual.

La primacía de lo empírico unido a lo metafórico y lo poético.



Imagen 141. "Elie Lotar III" por Giacometti; 1965.

LA MASA Y EL HUECO.

Las obras de Henry MOORE recogen la tradición: el movimiento, la gravedad, lo figurativo, el espacio, la masa, la superficie, etc. En él se recupera el material y la talla, la figura humana, el monumento, la estatua.

La vuelta a los orígenes de las culturas primitivas y arcaicas.

A sus formas orgánicas incorpora el hueco que perfora el volumen. Se plantea la relación entre la figura humana y el volumen, estudia el espacio donde se encuentra el volumen, el espacio que perfora la masa, la relación entre la masa, el hueco y la continuidad, el contorno y el perfil.

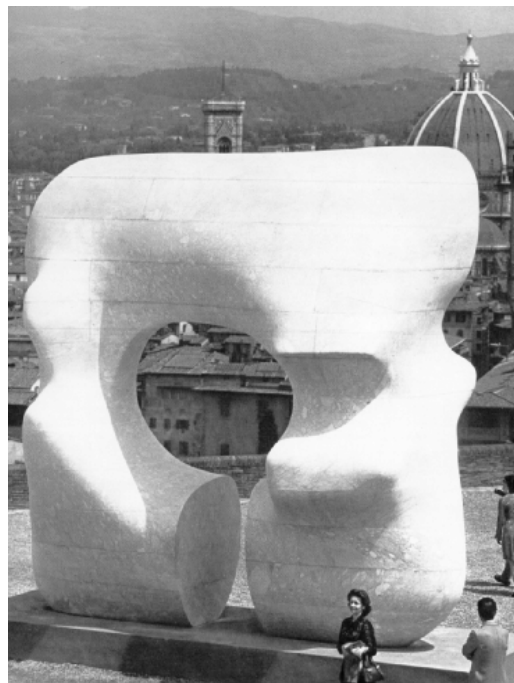


Imagen 142. “Forma cuadrada con corte”, por Moore; 1969-71.

El hueco como forma.

Se inspiró tanto en el paisaje, las rocas, los huesos, la configuración anatómica de los seres vivos, como en el conocimiento que tenía de gran variedad de tradiciones antiguas. Creía que el artista debía transmitir en su obra el carácter de la vida y su propia experiencia de la vida. Moore, además de descubrir la obra en el interior de la madera o de la piedra, conforma sus figuras en su inconsciente, de manera accidental.

La metáfora de la naturaleza unida a la de la psicología.

El interior y el exterior adquieren continuidad en el espacio.

Moore no narra ni describe, su obra es presencia, señalización, como la de un tótem, monumentalidad en su significado más que en su tamaño.



Imagen 143. “Figura recostada en tres piezas: vestida” por Moore; 1975.

III. 8.5. De la obra conceptual y la reflexión intelectual a la obra como un componente de la realidad.

Tras la consideración del arte como un lenguaje específico, la creación artística se va a plantear como un desafío de límites, como una transgresión. Su finalidad será traspasar los límites convencionales del lenguaje artístico. El arte parece despojarse de cualquier residuo de materialidad. Muchos artistas se van a plantear el dilema de HACER O PENSAR.

Aparece el creador que ya no realiza su obra con sus manos, el compromiso del creador desaparece. Surge el artista "intelectual" más preocupado por la calidad y eficacia de la idea que por la técnica de su obra material. El artífice de estas nuevas manifestaciones fue Marcel DUCHAMP, un artista que al principio de la segunda década del siglo XX va a cambiar el rumbo del arte hasta hoy.

III. 8.5.1. El arte del objeto. La expresión de una actitud.

LA METAMORFOSIS DEL OBJETO EN LA OBRA DE ARTE.

EL ANTROPOMORFISMO OBJETUAL.

Algunos autores piensan que el origen más lejano del actual antropomorfismo objetual lo podemos encontrar en las "pseudo-naturalezas muertas"²⁷⁹ de las cerámicas cretenses, minoicas o incaicas, por ejemplo.

El siguiente paso lo encontramos al aceptar la hipótesis de que fue cuando los objetos naturales o artificiales, aislados y autónomos comienzan a ser intencionalmente representados en las llamadas *naturalezas muertas*, los bodegones ochocentistas. Es en el Barroco cuando el ser humano da una especial importancia a los objetos por él creados. El objeto es representado en el arte confiriéndole tanta importancia como a una representación sagrada, histórica o política. Comienza el protagonismo del objeto en la obra de arte.

En muy poco tiempo, en el siglo XX, se pasa del objeto representado al objeto incluido en la obra como protagonista de la misma. El Dadaísmo y el Surrealismo introdujeron los objetos en sus obras mediante reproducciones de los mismos, o mediante su utilización directa para constituir la obra. Los surrealistas utilizaban el objeto por su significado literario. El mismo André Bretón propuso componer "poemas-objetos". Comienza la poética del objeto.

Se introduce la plurisignificación y la polisemia en las artes plásticas.

El valor formal de los objetos pasa a un segundo plano.

El panorama actual es sumamente diverso. La función del objeto en la obra de arte ha cambiado por completo, y también lo ha hecho la importancia del objeto tal cual en nuestro ambiente. El aspecto de cambio se suele analizar desde un punto de vista técnico, olvidándose de lo estético e incluso de lo antropológico. Pero el objeto actualmente es mucho más que un simple producto utilitario. Casi todo nuestro mundo está formado por objetos, y ellos nos condicionan directamente hacia una determinada manera de sentir y entender la forma, y, en definitiva, el arte y la vida. La producción en serie y la estandarización están dando lugar a dos fenómenos de comportamiento que se superponen:

1. El conformismo formal y sus diversas formas tipificadas como si fueran muestras.
2. Se trata de objetos revestidos de un *styling* cuya finalidad es atraer al consumidor.

EL ARTE DEL OBJETO.

Marcel DUCHAMP cambió la dirección del arte moderno con un solo gesto. Una “Rueda de bicicleta”, un “Porta-botellas” o un “Urinario”, todos ellos objetos industriales, pueden ocupar el lugar de los objetos artísticos porque así lo ha decidido su autor.

De repente irrumpen en el arte los llamados por Duchamp “READY-MADES”. Con este nombre designó a un género de manifestaciones: Objetos elegidos sobre la base de una indiferencia visual y con la ausencia de criterio de buen o mal gusto.

Los “READY-MADES”, un nuevo estilo de entender la relación del arte y la vida.

Imagen 144. “Rueda de bicicleta” por Duchamp; 1913.



Pero Duchamp nunca pretendió crear un nuevo estilo. De hecho, cuando comenzó a ser considerado como un artista de vanguardia decidió dedicarse a otros asuntos. La actitud es lo único que cuenta para él: La subversión como medio en arte de vanguardia.

Sus ideas rápidamente fueron acogidas, primero, por algunos artistas aislados, después, por el movimiento dadaísta, y luego por el surrealismo. Lo que les interesaba principalmente eran las ASOCIACIONES Y CONNOTACIONES que iban despertando el objeto, más que su valor plástico o autónomo. La ambigüedad puede llegar a ser una fuente de mayor información precisamente porque aumenta lo inesperado del mensaje, haciéndolo más nuevo e imprevisto.

La influencia de Duchamp en el arte ha sido decisiva. Al escoger un objeto en el que el artista no interviene en su realización, un objeto cotidiano, fabricado en serie, desmitifica las categorías estéticas clásicas de la obra artística. En este sentido Duchamp será el punto de referencia de los movimientos posteriores: Del Pop Art, El Arte Povera y el Arte Conceptual.

LOS MONTAJES DADÁ.

En 1916 se inicia el Dadaísmo en Zúrich. Siguiendo la línea de rebelión respecto a la tradición iniciada por los collages y las construcciones cubistas algunos artistas dadaístas, y posteriormente otros surrealistas, emplean materiales considerados hasta entonces no artísticos junto a colores también considerados antipictóricos. La reivindicación violenta de los derechos de la intuición.

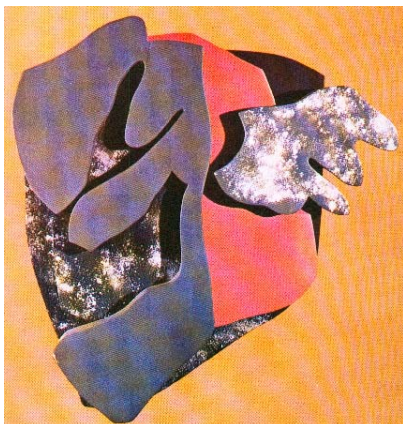


Imagen 145. "Retrato de Tristan Tzara" por Arp; 1916.

Arp se apartó de la noción de anti-arte planteada por otros dadaístas. Rompió con la polémica planteada respecto a la superioridad de la pintura sobre la escultura o viceversa. Realizó una serie de relieves en madera pintados y atornillados, con gran carga poética y una majestuosa combinación de formas curvas y contracurvas.

La "Cabeza mecánica llamada el Espíritu de nuestro tiempo" es una obra plenamente dada: Una cabeza de madera hecha a mano con un montón de aparatos sujeta a ella. Probablemente fuera una burla hacia profesiones como la de un piloto o un operador de radio.



Imagen 146. "Cabeza mecánica llamada el Espíritu de nuestro tiempo" por Hausmann; 1919.

LOS MONTAJES SURREALISTAS. LA COMBINACIÓN DE “OBJETOS TROUVÉS”.

En el período de entreguerras la vieja cultura europea se tambalea. El evadirse de la realidad se pone entonces de moda, interpretando esta idea de múltiples maneras. Los surrealistas reivindican lo subjetivo frente a los estragos hechos bajo la autoridad de lo razonable, la lógica que esclaviza lo humano en nombre del orden establecido. La invención de un nuevo modelo de realidad, de razón, de humanidad está en marcha.

Herederos de M. Duchamp y de los montajes Dada, la improvisación anti-artística entra en escena. A veces ligeramente modificados pero siempre sugiriendo significados hasta entonces no expresados, que buscan en el espectador asociaciones de sentimientos o de pensamientos. Estalla la metamorfosis, la odisea psicosexual plasmada en pequeñas maquetas, los montajes de objetos, o la alteración de estos mismos. Son objetos simbólicos que evocan mensajes poéticos o irracionales sugeridos desde un mundo *surreal*.



Imagen 147. “Montaje de diferentes objetos” por Miró; 1936.

El arte como una forma de vida.

III. 8.5.2. El rechazo de la manualidad y la eliminación de la huella personal.

III. 8.5.2.1. El triunfo de lo informal frente a lo formal.

La corriente abstracta racionalista contemporánea súbitamente cambia de rumbo. Simultáneamente en Europa y Estados Unidos, después de la Segunda Guerra Mundial, aparece un arte abstracto basado en la intuición y la espontaneidad, una abstracción heredera de las teorías de Kandinsky. Esta tendencia fue llamada “Abstracción Lírica” o “Expresionismo Abstracto” para diferenciarla de la Abstracción Geométrica.

La influencia de la caligrafía china y japonesa fue decisiva. Algunos artistas aislaron los signos caligráficos de su contenido original, intentando darles un nuevo significado, independiente del sistema lingüístico, como por ejemplo Marx TOBEY en sus “Escrituras blancas”. El signo es separado de su contexto, se rompe el esquema significante-significado.

La gran explosión del Expresionismo Abstracto vino de la mano de artistas neoyorquinos. Willen De KOONING, de origen holandés, eliminó el expresionismo figurativo y abrió las puertas del expresionismo abstracto. Introduce la violencia del gesto, con mayor agresividad de colores y el gran formato de sus superficies. Los artistas jóvenes neoyorquinos rápidamente acogen este lenguaje y técnica dando lugar al “Action Painting”. El lienzo pasa a ser un campo de acción y se abandona el espacio como lugar de representación, análisis o expresión de un objeto real o imaginario. Lo importante es la improvisación de la acción al igual que la música Jazz, y la espontaneidad del gesto. Un ejemplo de ello se encuentra en la obra de Jackson Pollock.

La desaparición del concepto de espacio bidimensional.

La abstracción americana extremó la idea del arte como la proyección de los impulsos anímicos del creador. Una recreación del automatismo surrealista actualizado mediante el gestualismo caligráfico y la mística de las religiones orientales.

La proyección de los estados de ánimo unido a las puras vivencias abstractas, lo intensamente subjetivo unido a lo individualista.

En Europa el Expresionismo Abstracto se ocupó más de lo intelectual. Su dramatismo puede llegar a ser desesperado, muy cercano al existencialismo. Jean FAUTRIER plasmó la capacidad extrema de la pintura matérica pictórica, y en especial de la materia pobre. Mostró que nuestras vivencias se concretan en imágenes táctiles, que LA MEMORIA ES MATERIA. La obra de Fautrier fue la base del Arte Informal.

Pero informal no significa amorfo sino EL VACÍO CARENTE DE FORMA. El informalismo abre el camino a una nueva poética. Al tener una extensión la materia pictórica, pero no una estructura formal, se puede disponer de la materia de manera ilimitada, manipulándola e identificándola con la textura, la calidad de la superficie. Las calidades táctiles de la materia pictórica.

Comienza el impacto de las emociones y de los sentimientos en el espectador en una obra donde el autor no describe ni expresa sentimientos sino que los provoca. La provocación y la multiplicidad de sugerencias en el arte. Estas ideas van a tener una amplia repercusión en la escultura, como vamos a ver a continuación.

III. 8.5.2.2. El objetivismo extremo.

Alrededor de los años 60 vuelve a plantearse una nueva figuración, la cual encuentra su vía más extrema en el Pop Art y en la línea iniciada por lo ready-

mades y los “objet trovè”, las manifestaciones que trabajan con lo real. Esta nueva figuración realista va a escoger la realidad cotidiana inmediata. Es una postura crítica ante la realidad que utiliza la negación como arma expresiva, lo que en ocasiones conduce a la destrucción figurativa del objeto, la desfiguración, la metamorfosis de lo real como proyección subjetiva del artista o del propio objeto metamorfoseado.

Esta actitud neo-dadista, que prefirió la vida al arte, se dio tanto en Europa como en Estado Unidos. Buscó la provocación y el reclamo de aquellas cosas y objetos que pasan desapercibidos ante nuestros ojos. Se propuso una reevaluación de los productos de la cultura, y especialmente los de la industria de consumo, de la civilización mecanicista y consumista.

LA VÍA CONCEPTUAL Y SOCIOLÓGICA.

Dentro de esta nueva modalidad de arte objetual están los “assemblage”, los cuales recogieron las influencias de los “combine paintings”, los ambientes y el happening. En estas manifestaciones los artistas jugaron con materiales o fragmentos de distintos objetos en un espacio determinado. Continuando la línea iniciada por M. Duchamp, los objetos elegidos pierden sus connotaciones utilitarias para adquirir un nuevo significado en otro contexto.

El triunfo del azar y de lo casuístico sobre las reglas compositivas.

También las características matéricas van a entrar en acción: La naturaleza del material va a ser la que dirija su organización final en el contexto de objetos. El amontonamiento así resultante de objetos es entendido como una polivalencia asociativa y semántica del objeto.

Para Daniel SPOERRI el arte era una forma de vida. Practicó principalmente el “fallenbild”, lo que podríamos traducir por “cuadros-trampa”. Su interés hacia lo técnico y el soporte fue mucho mayor que el de sus compañeros. Utilizó los objetos que normalmente disponemos en una mesa a la hora de comer: Platos, cubiertos, vasos, ceniceros, etc.



Imagen 148. “Not to be” por Spoerri; 1961.

Barry FLANAGAN indagó las relaciones chocantes que una forma puede tener con la materia que la integra. No fue partidario de la relación que establecieron sus compañeros entre la naturaleza y el material. Muy interesado por el poder metafísico del montaje, se centró más en las asociaciones que los objetos puedan tener.



Imagen 149. “After Bell” por Flanagan; 1941.

La denuncia de la decadencia y lo efímero en los objetos cotidianos.

Hubo una preferencia hacia los objetos industriales medio destruidos o totalmente destruidos. De igual forma, hubo una total ambigüedad hacia el concepto de soporte: Pueden estar colgados del techo, de la pared, o desparramados por el suelo. Al lanzar sobre el espectador lo cotidiano y lo vulgar éste no tiene más remedio que participar directamente.



Imagen 150. "Compresión" por Cesar; 1962.

En este contexto se sitúan las "Compresions" de César, un maestro de la escultura en metal que del gesto pasó a los anti-montajes: Volúmenes puros, abstractos y compactos. Lo que queda de un coche después de pasar por la prensa industrial. La carrocería, el embalaje o exterior que alberga en su interior una utilidad se convierte en una finalidad: El volumen y el color.

LA VÍA INDIVIDUALIZADA Y SUBJETIVA.

El pop norteamericano también utilizó el objeto en sus construcciones pero con otro sentido: renunció a la carga estilística y formal cercana a los planteamientos informalistas. La fría neutralización de este pop evitó la huella del trabajo personal y cualquier residuo de manualidad. Al reaccionar radicalmente contra la abstracción americana, toma las imágenes de *los media* y utiliza procesos de realización mecánica, situándose así en el otro lado de la balanza.

Robert RAUSCHENBERG fue una figura puente entre el Expresionismo Abstracto y el Pop Art. Sus obras buscan un arte lúdico realizado mediante fragmentos y objetos reales, criticando con ironía y humor el sistema de vida americano. Su repertorio objetual conecta con la iconografía pop: Objetos industriales, objetos populares estandarizados (fotografías, matrículas de coche, anuncios publicitarios, carteles, etc.)

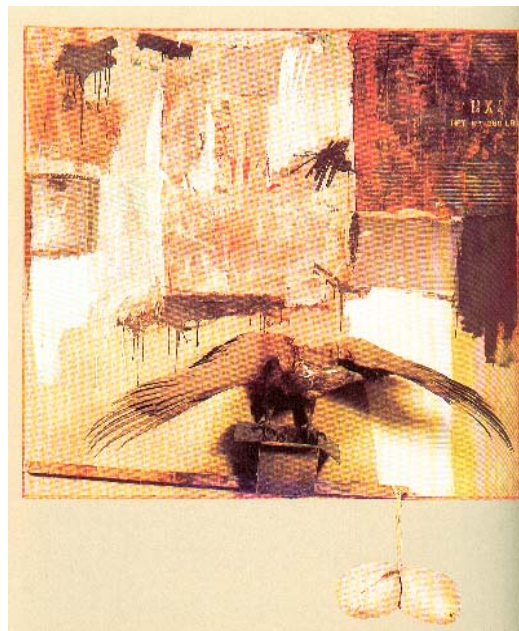


Imagen 151. "Canon" por Rauschenberg; 1959.

La escultura como un reportaje.

Rauschenberg nos obliga a mirar aquello que no tenemos tiempo para ver: La realidad del ser humano en el siglo XX en bruto. Que ésta ya no es la naturaleza sino la producción industrial, que la publicidad nos fuerza a consumir, y que la información nos está desnaturalizando mediante los medios de comunicación masivos.

La otra cara del mundo mecanomórfico, el anverso del mundo objetual.

Jasper JOHNS nos enfrenta con la realidad y su representación. Plantea hábilmente el problema de la descripción literal de lo real en la escultura como único final de este género. Para Johns la intervención del artista es lo que diferencia un objeto real de su representación plástica. Por ello modeló objetos cotidianos con todos sus detalles, pero una vez terminados nos los presenta sobre una peana, de frente, marcando una distancia psicológica.



Imagen 152. “Bronce pintado” por J. Johns; 1960.

Claes OLDENBURG también se planteó la separación que hay entre lo real y su representación. Pero, a diferencia de los demás, aprovechó la materia y la escala. Mediante estos elementos escultóricos renovó la relación existente entre el objeto y su medio ambiente.



Imagen 153. “Lavabo” por Oldenburg; 1965.

Oldenburg jugó irónicamente con los arquetipos de nuestra sociedad de consumo, los recubrió de colores chillones, los desnaturalizó y desmitificó buscando una trasgresión de lo visual y lo táctil. Nos descubrió lo sugerente y chocante que puede ser el cambio de escala, así como el cambio de un material por otro.

III. 8.5.3. La idea como arte.

El Arte Conceptual se va legitimando progresivamente con la ampliación y sofisticación de los medios técnicos de masas. En un principio bajo un aire provocador que a veces busca el escándalo. En los años 60 y 70 su influencia y su expansión será decisivo.

Definitivamente se van a romper los viejos géneros clásicos de pintores o escultores. Los Happenings, los Performances o cualquier otra acción temporal variarán contundentemente el método de trabajo y, sobre todo, el papel del artista.

La crisis económica de los 70, la sociedad de ocio, el crecimiento ilimitado de la presunta información masiva, la supuesta calidad de vida, el ecologismo anti-industrialista, la homogenización cultural, etc., ha hecho pedazos la ideología del progreso indefinido. El futuro ha dejado de ser un paraíso soñado, sólo queda vivir el presente.

El viejo sueño romántico de una sociedad artística o una creatividad colectiva retoma una enorme importancia con el “Mayo francés” de 1968. Entonces se reconsidera la imagen del creador que busca los medios más democráticos tanto para los productos artísticos como para su comercialización y difusión. Y, es gracias a esta actitud, cuando se comprobó lo difícil que es romper con el mercado, la limitación del mensaje político en el arte, así como la dificultad de introducir nuevas propuestas mediante los medios y las tecnologías de difusión masiva.

La idealización militante llegó a las universidades gracias al nuevo rumbo que tomaron los partidos comunistas en la Europa de la década de los 60. En varias partes de Europa se comienza a luchar por la libertad y la igualdad. Algunos autores como Lukács, Korsch, Horkheimes o Adorno comenzaron una revolución cultural, que en poco tiempo caló entre los estudiantes. Su repercusión conllevó un mayor acercamiento de lo artístico a lo ideológico y, como consecuencia, el rechazo del Pop Art estadounidense y del Nuevo Realismo y la creación de los talleres populares. Entonces se cuestionaron las artes tradicionales y se promovieron nuevas manifestaciones colectivas del arte.

Herbert MARCUSE investigó la interrelación entre el arte y la política en su obra titulada “Un ensayo sobre la liberación”. Marcuse plantea que “...la cultura se encuentra en un proceso “de sublimación”. Lo sublime, lo bello, lo ordenado, lo segregado y lo armonizador han perdido, de repente, gran parte de su supuesto sentido, de su sacralidad.”²⁸⁰ Consideró el arte desublimado y el anti-arte como fuerzas decisivas en la lucha por la libertad. Planteó que la estética no son tanto las manifestaciones artísticas sino más bien todas las manifestaciones humanas.

La estética y la moral coinciden. La sociedad como una obra de arte.

Marcuse retomó el concepto de anti-arte de M. Duchamp, pero entre ambos hay una gran diferencia de planteamientos. M. Duchamp llevó este concepto a las galerías y los museos, Marcuse lo extendió al terreno de la política, la calle y los mercados. Fue el medio para expresar la conciencia revolucionaria.

El rechazo hacia los aspectos habituales comerciales y mercantiles de la producción artística.

Sin embargo, el tiempo ha demostrado que no existe nada que sea anti-arte. De la misma manera que el anti-arte de Duchamp fue absorbido por el mercado del arte, el anti-arte de Marcuse lo será por el sistema, el cual siempre encuentra el modo de coleccionarlo todo. Realmente no existe ninguna forma de arte que antes o después sea absorbida por el mercado artístico. Ni siquiera el Arte de la Tierra se escapará de sus garras.

III. 8.6. Nuevas propuestas escultóricas.

Tras los Happenings y las Instalaciones postdadaístas de los años 50 surgirá en Estados Unidos una nueva aportación escultórica en los años 60 que rápidamente se extenderá al ámbito anglosajón. Probablemente, como plantea Bárbara Rose, esta nueva tendencia escultórica surgió como un rechazo hacia la subjetividad, las emociones y el colorido del Expresionismo Abstracto. Sea como fuere, con el Minimal Art se acaban las experiencias formalistas.

En movimientos aparentemente formalistas como el Minimalismo, se va a revivir la reflexión artística y la desmitificación del objeto, lo que tras varias experiencias artísticas conducirá al Arte Conceptual. Para algunos críticos e historiadores estas manifestaciones no pueden ser consideradas todavía estrictamente conceptuales. Aunque el objeto artístico pasa a un segundo plano, no es eliminado en su totalidad. Nos referimos al Mínimal, el Povera, el Body y el Land Art. La reflexión artista pasa a ser la reflexión de un proyecto a realizar. En el proyecto se vierte toda la creación, mientras que la realización es considerada como algo secundario.

Hacia 1970 entra en escena el llamado “Arte Conceptual”, el “Idea Arte”, en el mundo artístico neoyorquino y europeo. Se van a realizar una serie de variantes de

obras, que lo único que tienen en común es su rechazo hacia los aspectos burgueses del arte tradicional, una total ausencia de una orientación formal desde el punto de vista académico. Estas manifestaciones muchas veces ni siquiera existen como objetos, sino como ideas, conceptos, y a menudo lo que queda es algún tipo de documentación que hace referencia a este concepto.

Numerosos artistas, como J. Kosuth, van a plantear que es a partir del Arte Conceptual cuando comienza la historia autoconsciente del Arte. Consideran que la historia del arte es un eslabón importante entre las nuevas corrientes y las formas de arte moderno.

Para Kosuth, el nuevo arte depende del lenguaje, de la filosofía y de las ciencias naturales. Considera que este “cambio de orientación de lo percibido a lo conceptual es un cambio de lo físico a lo mental.”²⁸¹ Defiende que el arte ha de ocuparse “de los problemas especiales que sólo se refieren al arte” para poder “llegar a llenar ese vacío que el hombre de nuestro tiempo halla en su pensamiento.”²⁸² El cambio de la apariencia a la concepción, de la experiencia visual a la interrelación intelectual.

**El arte formalista es considerado como la vanguardia de la decoración,
como puros ejercicios estéticos.**

III. 8.6.1. La forma mínima.

La obra es entendida como algo abierto y extensible, que puede prolongarse y expandirse a través del espacio. Ésta es planteada como un proceso que parte de la mente del artista pero que no se termina de conformar totalmente sin la acción del espectador y del espacio que envuelve a la escultura. La monumentalidad y el acercamiento de la escultura a la arquitectura.

La racionalización vuelve a la escena artística. Uno de los principios básicos de los minimalistas fue el reducir los elementos plásticos a su mínima expresión. Siguiendo el criterio de economía formal intentan llevar a la práctica la idea de *“más es menos”*. El máximo de orden con el mínimo de elementos significativos. De aquí su preferencia hacia las formas geométricas y simples, aquello que no atenúe el todo ni provoque la división de las partes. Reaparecen los principios gestálticos de las formas y de su organización.

El artista se va a preocupar más de las fases de ideación y constitución de la obra que del aspecto físico de la misma. Por esta razón abandonará los aspectos técnicos y buscará materiales industriales y manufacturados, los sistemas de repetición y la seriación. La repetición seriada fue un principio de composición aplicado por los minimalistas, el cual permite una disposición de los elementos no jerarquizado.

La obra deja de ser realizada mediante las manos. El artista únicamente proyecta, concibe y planifica la obra, y otros se encargan de materializarla utilizando un repertorio industrial. La impersonalización, el rechazo de lo subjetivo, del Yo. El distanciamiento entre el artista y su obra.

El alejamiento del ilusionismo, de la alusión y de la metáfora.

El pionero del Mínimal fue Barnett NEWMAN con su pintura cromática abstracta de finales de los 40. Dividió el espacio en zonas de color, relacionando la imagen con el borde del marco. Así eliminó cualquier tipo de jerarquía entre los elementos compositivos. En los años 60 realizó algunas esculturas en bronce de una sola pieza opuestas a los montajes.

Tony SMITH utilizó volúmenes simples y geométricos, razón por la cual fue asociado al minimalismo. Sus enormes esculturas monumentales al aire libre invitan a jugar con la experiencia exterior-interior en la disposición de sus partes.



Imagen 154. "The Snake is out" por T. Smith; 1962.

Ellsworth KELLY muy pronto eliminó la peana de sus obras, colocándolas sobre el suelo. Sus formas con múltiples recovecos, sus vivos colores, crean un equilibrio inestable que posteriormente volveremos a ver en obras de Di SUVERO y de Richard SERRA.

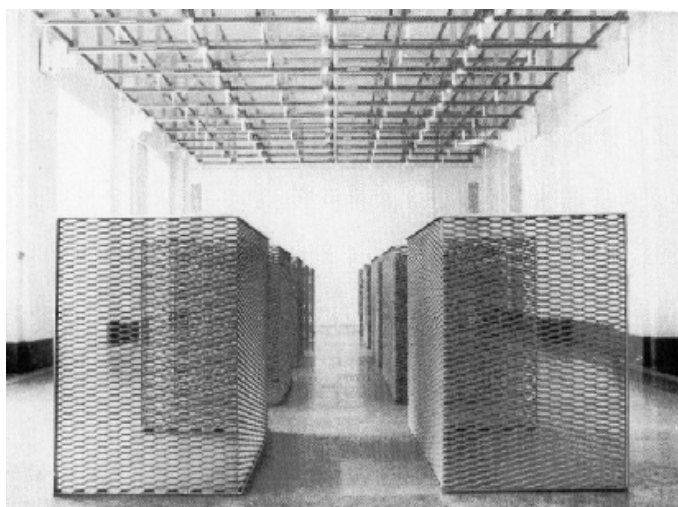


Imagen 155. "Untitled" por Morris; 1969.

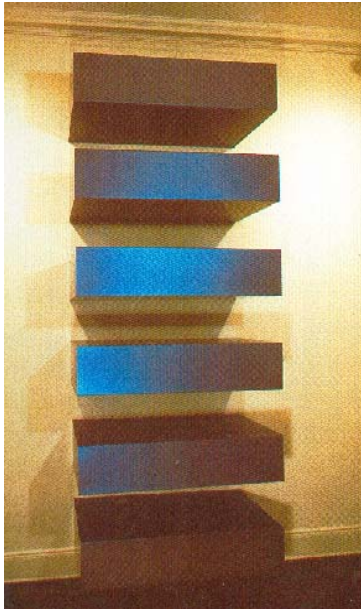


Imagen 156. "Untitled", por Judd; 1970.

Donald JUDD fue un gran defensor del mínimo. Pensaba que la forma, la estructura y el color son inseparables. Fue un antiilusionista, como Carl ANDRE, Dan FLAVIN y Sol LEWITT. Defendían que tanto los colores como los reflejos de los materiales han de incorporarse directamente en los materiales de las obras. Que estas cualidades espaciales y táctiles han de ser literalmente *reales*. El color pasa a ser un elemento formal y unificador.

Lewitt utilizó módulos estandarizados en sus obras creando repeticiones rítmicas. La transparencia de sus cubos y rejillas provoca en sus obras un aspecto lineal. Un tema constante en su escultura fue el estudio de la relación entre los cubos modulares y la cuadrícula bidimensional. Su principal interés fue hacia las estructuras, las progresiones matemáticas y los diferentes efectos visuales y físicos surgidos de la relación entre ambos. Lewitt se centró en la pureza conceptual y lógica.

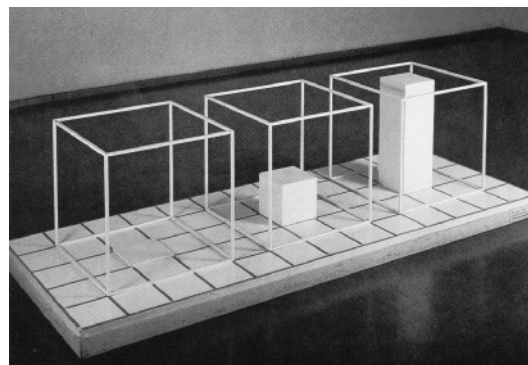


Imagen 157. "3 Part Set 789 (B)" por Lewitt; 1968.

La integración del lenguaje y el signo visual en el modelo estructural.

III. 8.6.2. De la forma a la idea.

En la antesala del arte puramente conceptual, podemos señalar algunas manifestaciones artísticas que, más o menos cercanas a la escultura, van a cambiar por completo la manera de hacer y de pensar con respecto a las llamadas viejas o tradicionales vanguardias europeas.

Se va a llevar a la práctica la tesis planteada por D. Judd en 1963, en la que plantea que en el arte el progreso no es sólo de orden formal. Sin embargo, no se anuló todavía la capacidad de ser visualizada la obra. La subordinación de lo visual a la idea se abrirá camino en el arte como documento, el Arte Conceptual.

En Estados Unidos surge la llamada “Antiforma” y el “Earthworks” en dos exposiciones diferentes realizadas en Nueva York en 1968. El llamado también Arte Povera o Pobre apareció a finales de los años 60 en Estados Unidos y en Italia, a caballo entre dos grandes tendencias: Las corrientes objetuales neodadaístas cercanas a la estética del desperdicio, y los artistas más conceptuales del Minimalismo.

El término “povera” es de origen italiano, en concreto fue el nombre dado por Germano Celant²⁸³ en 1967, a un tipo de manifestación artística que se consolidó en la exposición del Museo Cívico de Turín en 1971. Este arte engloba un amplio concepto que va a dar lugar a una nueva modalidad del arte objetual. En 1971 son múltiples las denominaciones de este tipo de manifestaciones, así como sus interrelaciones, lo que dificulta enormemente su clasificación. Todas ellas van a acabar con los aspectos formales (composición, estructura y color) del arte y utilizar materiales “pobres”: grasa, fieltro, lona, troncos, plantas, animales, cristales, minerales, tierra, agua, etc. Con la manipulación de estos materiales se separarán definitivamente del arte objetual.

Mientras la antiforma es ofrecida como el resultado de algo terminado, el povera se centrará más en mostrar el poder de transformación de la materia, la actividad de los materiales. La afirmación del carácter energético y activo de los materiales.

Cada material va a imponer sus propias reglas: Sus cualidades plásticas estarán en función de sus cualidades físicas. El artista va a relacionarse con otros campos del saber: la biología, la zoología, la mineralogía, la física, la química, etc., serán temas donde investigar el comportamiento de los seres vivos (el crecimiento biológico de los seres vivos, por ejemplo), o las reacciones químicas de los minerales (ductibilidad, maleabilidad, flexibilidad, rigidez, ...)

III. 8.6.2.1. La “antiforma”, el rechazo hacia la voluntad de forma.

Con el Pop y Minimal Art se consolidó la escuela de Nueva York, y con estas nuevas manifestaciones Los Ángeles pasará a ser un nuevo centro artístico internacional.

A la rígida geometría minimalista le va a suceder, a mediados de los años 60, la creación de formas y estructuras no preconcebidas, sin un proyecto previo. En un principio algunos artistas parten de lo mínimo, planteándolo como un orden inicial de la obra, pero en muy poco tiempo se separa de aquellos conceptos. De hecho fueron los propios artistas del Mínimal quienes al reflexionar sobre su práctica artística dan lugar al Process Art o la Antiforma. Estas obras tuvieron sus primeras manifestaciones en dos exposiciones celebradas en 1968.

En su artículo “Anti-Form”²⁸⁴ Robert MORRIS defendió la relación directa entre la naturaleza del material y el estado anímico del creador en la escultura, enfatizando de esta manera las fases de concepción y de realización de la obra artística. Pensaba que había que desechar las formas, los materiales y los volúmenes de origen cubista, de tradición europea, y en su lugar experimentar con materiales no

rígidos y nuevos conceptos (lo frágil, lo vulnerable, lo humano o lo transitorio) no empleados hasta ahora en la escultura. Esta nueva manera de hacer y de pensar tiene una serie de puntos en común:

- El rechazo hacia las formas previamente proyectadas, mostrando el proceso de creación, en pro del desorden de lo improvisado.
- En principio la utilización de materiales no rígidos: sintéticos (fibra de vidrio, látex, caucho, etc.), gasas, cuerdas anudadas, alambres enmarañados, fieltro cortado,...

Posteriormente se incorporan otros materiales como el vidrio, el neón, las mallas metálicas, el plomo, el hielo, las hojas secas,... La primacía de la forma vulnerable, imprecisa e imprevisible.

La manipulación de los materiales más allá de la investigación formal.

- La intervención de principios de la naturaleza como la gravedad, la indeterminación y el azar. Lo aleatorio y el azar comienzan a jugar un papel decisivo en la configuración final de la obra. La forma de ordenación casual, y a veces, el juego de lo ordenado y lo desordenado irrumpen en el arte.

El final del arte como representación y como producto acabado.

El azar como elemento formal.

- El proceso en el tiempo. La mayoría de estas obras son ideadas y realizadas in situ, en el mismo lugar donde iban a ser expuestas. El tiempo se incorpora al discurso de la obra, se consigue el diálogo obra-espacio, se concreta el concepto de lo perecedero y de lo intransportable, la destrucción o la regeneración.

La disolución de la forma en lo efímero y en lo fugaz.

- Los objetos son colgados de la pared o del techo, sobre el suelo, incluso desparramado por el mismo suelo, sin perder por ello gran parte de la monumentalidad conseguida por el Mínimal.
- Este tipo de obras se separa de lo arquitectónico para acercarse a lo pictórico: lo táctil, lo íntimo, lo frágil, lo caduco,...

La indeterminación y el azar van a influir directamente sobre el orden de lo establecido y de lo preconcebido.

Los antecedentes de esta nueva manera de hacer hay que situarlos en los informalistas, sobre todo en J. Pollock, en las obras pops y los happenings de C. Oldenburg, con sus múltiples caricaturas de objetos hechas a mano en materiales blandos, las "Combine paintings" de R. Rauschenberg, y los happenings en general.

Robert MORRIS creador de la teoría de la antiforma, también fue uno de los principales artistas del minimalismo. Total defensor de la manipulación de los materiales, del acto artístico como desorientación y como un nuevo camino para descubrir otros modos de percepción.

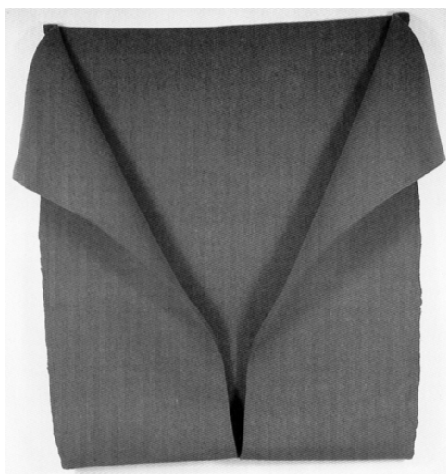


Imagen 158. "Sin título" por Morris; 1970.

Eva HESSE se alejó del Minimalismo practicando un arte más cercano a la experiencia del ser humano. La intuición, la memoria, el humor, lo absurdo o el sexo tienen en su obra un gran protagonismo. Sus obras son el resultado de la deformación, del efecto del peso y de la gravedad, del gesto de la materia frente a la geometría, el orden, la repetición y la serialidad del minimalismo.



Imagen 159. "Repetición diecinueve III" por E. Hesse; 1968.

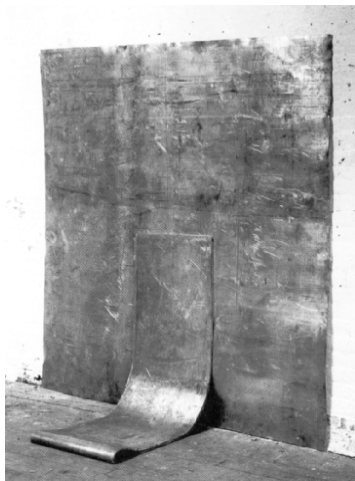


Imagen 160. "Right Angle Prop"
por R. Serra, 1969.

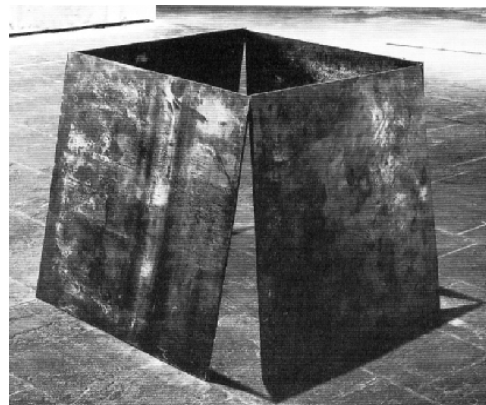


Imagen 161. "Puntal de una tonelada
(castillo de naipes)" por R. Serra; 1969.

La coexistencia entre el orden y el caos.

Después de experimentar con sus series "Splashing" o "Salpicaduras", Richard SERRA investigó con formas más definidas pero según su disposición inestables:

Las “Prop Sculptures”, grandes planchas cuadradas de plomo sujetas a la pared mediante tubos, que en cualquier momento se pueden caer y perder su apariencia. En “One Ton Prop” Serra no utiliza la soldadura, apoya las cuatro planchas entre sí.

Bruce NAUMAN fue uno de los principales artistas del postminimalismo. Se inició en la escultura investigando en los aspectos efímeros y no duraderos de la obra artística. Sobre todo se interesó por los procesos de trabajo y el efecto de la gravedad en la escultura. Trabajó con tejidos, fibra de vidrio, goma látex y tubos de neón.

Robert SMITHSON utilizó gran variedad de materiales, incluidas piedras y arena. Cercano al planteamiento del Povera, llenó las galerías y los museos de material inorgánico, acumulado como si de un montón de desperdicios se tratara.

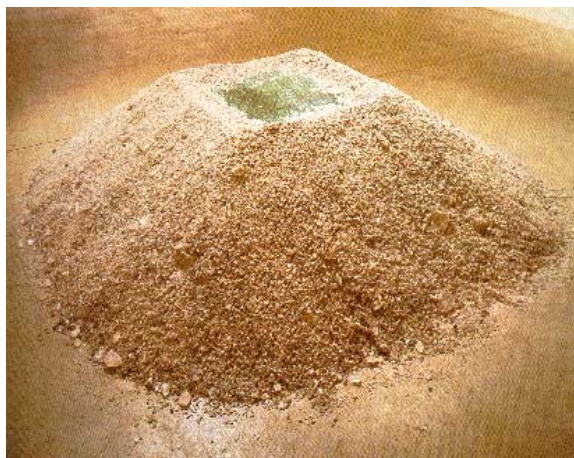


Imagen 162. “Closed Mirror Square” por R. Smithson; 1969.

La forma es sustituida por el comportamiento del material en transformación.

Las esculturas de Linda BENBLIS son una mezcla de pintura-escultura: Derramaba goma líquida y blanda sobre el suelo, en la línea de los “drippings”. Una vez solidificados aleatoriamente sus derramamientos los aplicaba colores brillantes. También manipuló otros materiales como los tejidos y las espumas, dándolos

formas de nudos, goterones, etc. Los recubría de aluminio espolvoreado para que no perdieran su carácter blando pero que, al mismo tiempo, tuvieran la apariencia del metal.



Imagen 163. "Ala" por Benblis; 1970.

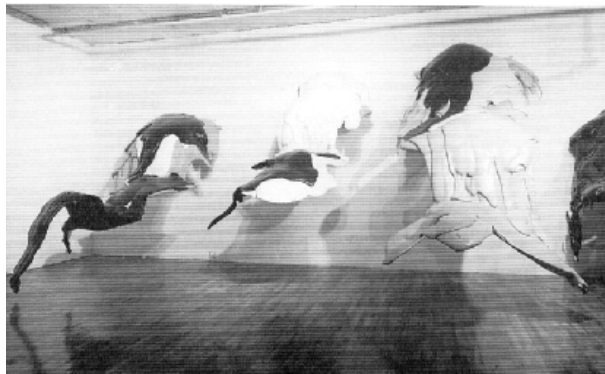


Imagen 164. Vista de la exposición de Benblis "Pinto"; 1971.

En los años 70 Keith SONNIER utilizó el neón como un dibujo de línea, como una escritura, donde lo gestual une lo íntimo y lo personal con lo tecnológico. Demostró que lo tecnológico puede ser un medio o un instrumento para experimentar.

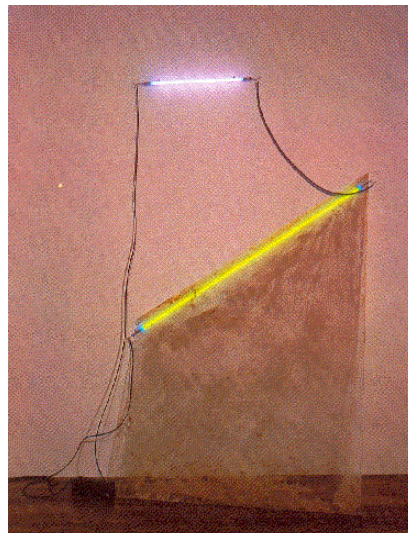


Imagen 165. "Neon and Flocked Glass, N° 2" por Sonnier; 1969.

Aunque los materiales empleados sean residuos industriales, hubo una total ausencia de objetos fabricados en serie. Su crítica hacia la idea del progreso mediante la tecnología se puede observar en su rechazo hacia el arte de consumo,

la utilización de materiales considerados “*sucios*”, o la ironía con que utilizan la tecnología.

Lo cubierto frente a lo abierto, la poética del disfrazar, ocultar o cubrir.

III. 8.6.2.2. El contacto directo con los materiales y su transformación.

El término “povera” tuvo su origen en Italia, hacia 1968-1969, para denominar la obra de G. CELANT. Este amplio concepto de arte objetual se consagró en 1971, gracias a la exposición realizada en el Museo Cívico de Turín.

El Arte Povera siempre ha intentado escaparse de cualquier tipo de esquema rígido, inmovilizador o estático. Al final de los 60 estuvo muy comprometido con los contextos sociales e ideológicos de su tiempo. Las especulaciones llevadas a cabo sobre los materiales y sus funciones públicas con el tiempo han cedido en favor de una mayor poetización de los lenguajes individuales de aquellos artistas que decidieron con su obra dar sabor a este tipo de manifestaciones. La nueva unidad del arte y la vida.

El arte pobre, una posibilidad en la materia y una manera de vivir en el arte.

Mario MERZ se planteó aplicar en sus obras la progresión matemática de la serie de Fibonacci, es decir, de la progresión en la cual cada número resulta de la suma de los dos precedentes. La aplicó tanto a sus objetos, los espacios, etc., como a la disposición de paquetes colocados en el suelo con los números de Fibonacci realizados en neón. En otras ocasiones, cuando esparce frutas y verduras por el suelo que se van estropeando con el paso de los días, o en uno de sus iglús recubierto por una estructura de neón que también cuenta con la serie de Fibonacci.

La forma orgánica por excelencia es el iglú para Merz, el mundo y la casa a la vez. Pero no sólo le atrae lo elemental de su forma, sino que también el soporte que puede ser para la imaginación. De ahí que Merz reconozca dos caras en el iglú: una concreta y otra más mental.

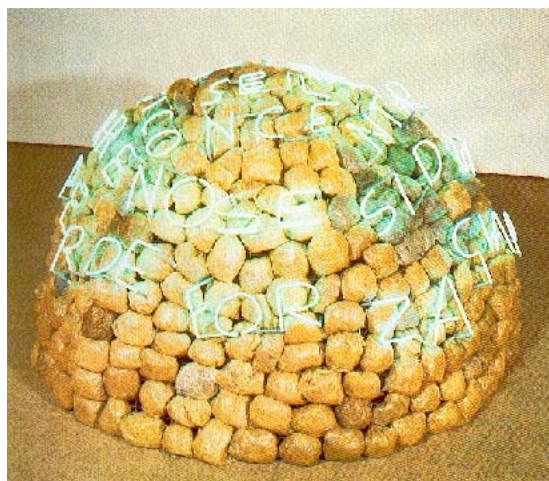


Imagen 166. “Iglú de Giap” por Merz; 1968.

Gilberto ZORIO se ha interesado más en mostrar la energía a través de la tensión. Trabajó con el tema de la energía tanto física como mental. Sus obras, al igual que la energía, viven, actúan y se transforman.

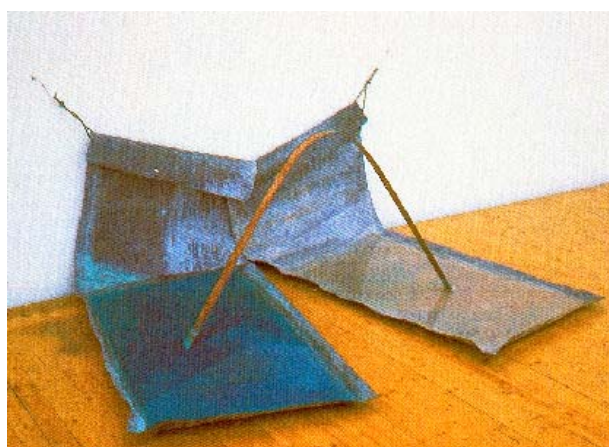


Imagen 167. “Piombi” por G. Zorio; 1968.



Imagen 168. "Senda titolo" por
Jannis KOUNELLS; 1984.



Imagen 169. "Porta obliqua" por
Michelangelo PISTOLETTO; 1980.

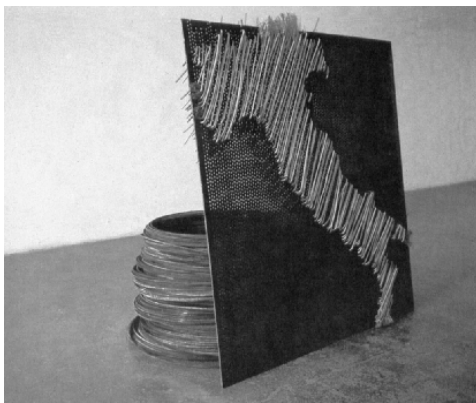


Imagen 170. "Italia a pennello" por
Luciano FABRO; 1982.



Imagen 171. "Bachi da setola"
por Pino PASCALI; 1986.

La influencia del la Antiforma y del Arte Povera ha sido decisiva en otros artistas conceptuales, por ejemplo de la talla de Joseph BEUYS, y otros posteriores como Richard LONG, Anselm KIEFER, Julián SCHNABEL, Enzo CUCCHI, Tony CRAGG, Eva LOOTZ, Adolf SCHLOSSER, y un largo ecétera.

III. 8.6.2.3. La escultura social: Joseph Beuys.

A mediados de los 60 J. BEUYS se separó de las actitudes neodadaístas y las de fluxus buscando una mayor integración de su realidad en la realidad global de la conciencia política. Se empeñó en ampliar y socializar el arte. Sintió éste como la vía de acceso al conocimiento espiritual del ser humano y como un instrumento de cambio de las condiciones de vida de la sociedad.

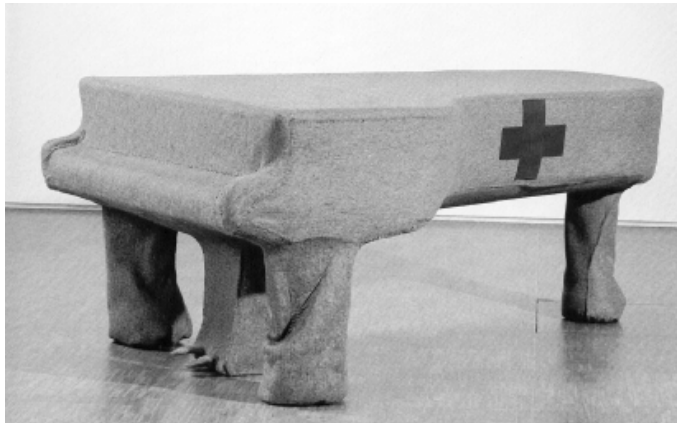


Imagen 172. "Infiltración homogénea para piano de cola" por Beuys; 1966.

Los objetos-esculturas de Beuys, de naturaleza pobre y efímera, son objetos con los que convivió pero, a diferencia de los ready-mades de M. Duchamp, son objetos vividos, amables, que incitan a la cooperación, que hacen que el arte se refiera a todo el mundo y no únicamente a los artistas.

Beuys pretendió una afirmación del arte desde la antropología. Defendió que el ser humano es un artista en el sentido de su posibilidad y capacidad de configuración, de configurar algo. Su obra ha sido un eslabón más de la cadena de manifestaciones dirigidas al cambio radical frente a las formas, los materiales, el espacio y la función escultórica. Hay una declaración de Beuys en el catálogo de su exposición en Londres de 1980 muy significativa. En ella dice:

“Mis objetos deben ser considerados estimuladores para la transformación de la idea de escultura o de arte en general. Deben suscitar reflexiones sobre lo que puede ser la escultura y sobre la manera invisible utilizados por todo el mundo. Cómo modelamos nuestros pensamientos o cómo labramos el mundo en el que vivimos: la escultura como proceso evolutivo.”²⁸⁵



Imagen 173. “Objetos dobles” por Beuys; 1974-79.

A. M^a Guasch dice que Beuys concibió la escultura “.... como una compleja superposición y encadenamiento de campos autobiográficos, sociales, históricos, míticos y artísticos. (Que) repensó la realidad del arte en función de una actitud política, social y creativa a partir de la cual el objeto artístico, desligado de toda servidumbre estética, se concibe como un gesto vital y simbólico, como residuo de una operación mental, como activador de acciones sociales y como un hecho antropológico.”²⁸⁶ (Lo escrito entre paréntesis es mío.)

**La subordinación de lo formal a lo individual, lo social,
lo político y lo metafórico.**

III. 8.6.2.4. La naturaleza física como material artístico.

El “Land Art” o Earthworks es la consecuencia y culminación del Arte Povera y el Arte Ecológico. El proceso de desmaterialización iniciado por el minimalismo es culminado por el “Land Art”. Será el paso decisivo hacia el Arte Conceptual.

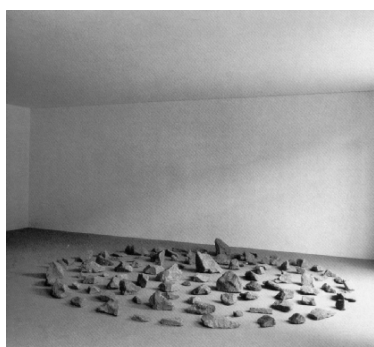


Imagen 174. “Stone Circle”, por R. Long; 1976.

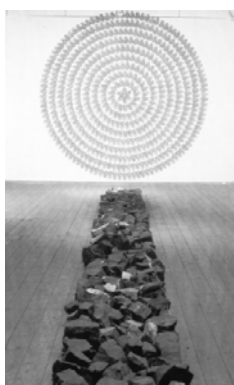


Imagen 175. “Círculos de la mano de barro y línea de Dublín” por R. Long; 1984.



Imagen 176. “Madera flotante del estrecho de Bering en el círculo Ártico” por R. Long; 1977.

Esta nueva manera de trabajar abandona el espacio cerrado de un estudio, galería o museo para trabar el en exterior, al aire libre, en el contexto natural: el mar, el desierto, la montaña, e incluso en la ciudad. La naturaleza será el propio material, tanto la naturaleza exterior como la transformada industrialmente.

**Los espacios del paisaje natural pasan a ser objetos artísticos,
el paisaje no contaminado por la civilización técnica.**

El rechazo hacia el mundo tecnológico y hacia el antropomorfismo.

Estas manifestaciones incorporan y emplean un nuevo elemento: materiales encontrados y ofrecidos directamente por la naturaleza. Al igual que en el Arte Povera éstos materiales son efímeros, no duraderos. Pero, para perpetuar su obra acuden a la memorización fotográfica. Estas acciones no se conocerían si no fuera por las publicaciones transmitidas a los demás, al mundo entero. Analizaremos este tipo de arte en el capítulo dedicado al espacio y el tiempo en la escultura.

II. 8.6.3. Hacia el final del arte como objeto sensible.

EL CUERPO HUMANO COMO MATERIAL ARTÍSTICO.

El arte del comportamiento (“behaviour art”) y del “Body Art” se sitúa entre las manifestaciones pre-conceptuales y al mismo tiempo post-objetuales. La potenciación de la actividad del sujeto y su liberación de los mecanismos habituales de conducta y, a veces, su dependencia de los sistemas consumistas, va a reclaman el cuerpo humano materico, psíquico y vital como un nuevo material artístico.

**El desplazamiento de la obra artística y de sus aspectos plástico-formales al
sujeto, en sus dimensiones matéricas y perceptivas.**

Siguiendo el camino del arte de acción, se plantea investigar y experimentar sobre las relaciones del sujeto con el contexto, ya sea de forma individual o de forma colectiva. Algunas de sus características comunes son:

- La obra suele ser entendida como un proceso en continua transformación, un proceso abierto y dinámico.
- El soporte de la obra pasa a ser el material psíquico y social, las reacciones psicomáticas, los estados psíquicos, y en definitiva, las formas de comunicación no verbal.

Se centran en los procesos de creación-percepción: Comunicación no verbales del individuo, sus respuestas y sus reacciones frente a objetos o situaciones planificados previamente. Esta es una de las diferencias con respecto al Happening, su premeditación y elaboración a priori.

La experiencia corporal como fuente de toda actividad artística.

- La obra sólo dura mientras dura la acción. Los medios audiovisuales son los que registran las secuencias temporales.

Lo que en principio se plantea como una reflexión sobre las posibilidades creativas y perceptivas del artista y del espectador pasa a los canales de comercialización mediante los medios audiovisuales.

Siguiendo el planteamiento de J. Sureda y A. M^a Guasch²⁸⁷, las experiencias del “Body Art” se pueden estructurar en dos grandes opciones:

- a. **Las subjetivas**, centradas en el arte del yo, la autoexpresión del artista, al margen de las repercusiones que pueda haber en el espectador. Gran número de experiencias relacionadas con el psicoanálisis, lo antropológico, e incluso con el ritualismo de corte expresionista, provocativo y nihilista.

- b. **Las objetivistas**, interesadas en el comportamiento comunicativo que implica la presencia del espectador, en su defensa del carácter histórico y sociológico del cuerpo.

Intentan definir la relación cuerpo-espacio (el problema de la escala, los tamaños, las distancias, las direcciones, etc.) y la relación espacio-individuos (análisis de los mecanismos de relación entre personas desconocidas.)

EL TRIUNFO DEL CONCEPTO.

Para desarrollar esta parte voy a seguir los planteamientos de J. Sureda y A. M^a Guasch.²⁸⁸

En este caminar artístico que busca la negación de lo estético y de lo formal, y el triunfo de lo procesual y lo reflexivo, el arte toca fondo: Termina con la fisicalidad del objeto artístico y lo convierte en concepto, aparece el anti-objeto.

El concepto es entendido como anti-objeto al defender el carácter anti-artístico de la obra. Y es precisamente este carácter anti-arte el que ha dado lugar a polémicas a la hora de especificar el Arte Conceptual. Para algunos es en el anti-arte donde radica el aspecto revolucionario del Arte Conceptual. Para otros es preferible diferenciar el anti-arte del Arte Conceptual.

Para Marcuse el “anti-arte” es un arte perturbador, espontáneo, que desequilibra los intereses de la sociedad, y que desprecia el capital y el mercantilismo. Estas cuestiones no siempre se dan en el Arte Conceptual. En este tipo de manifestaciones eliminan radicalmente el objeto, y como consecuencia de la renuncia a la materialidad, para poder registrar sus obras acuden a los medios fríos para poder documentar y recordar su obra. En el Arte Conceptual la preocupación por el cómo representar o reproducir la realidad es sustituido por la búsqueda de los porqués: Qué se entiende por creación, qué es el arte, dónde situar su ontología.

El Arte Conceptual es la respuesta de lo artístico a la filosofía analítica, la estética como forma de entender la realidad, y al contexto social y artístico del momento histórico en el que ya no tiene cabida la antigua dicotomía abstracción-figuración. De estas cuestiones surgirán dos posiciones distintas que darán lugar a diversas tendencias en el Arte Conceptual:

- La lingüística o tautológica. La más radical, que eliminó el objeto artístico y provocó una dicotomía entre concepto y percepción. Fue defendida por Joseph KOSUTH y por el grupo Art-Langage. Abandonan la naturaleza visual del arte.
- La empírica: Arakawa, Dibbets, Lamela, etc. Entendieron el concepto de otra manera: como la reflexión de un proyecto a realizar, por lo que no eliminan totalmente al objeto y relegan la realización a un segundo plano. Un intento de reconciliar la forma y el concepto.

La obra pasa a existir como una propuesta escrita.

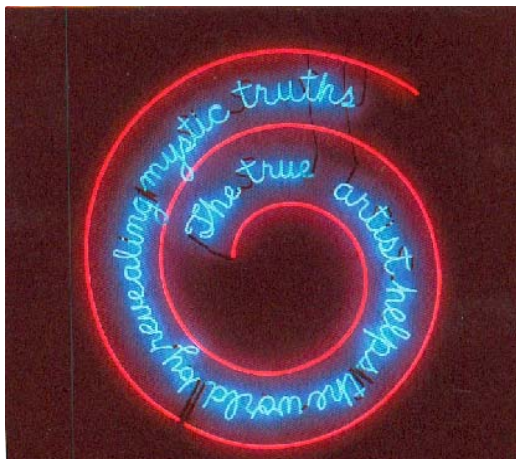


Imagen 177. "Window or Wall Sign",
por Nauman; 1967.

En una línea más conceptual Neuman dibujó palabras en el espacio mediante tubos de neón. Deseaba extender el lenguaje al campo de las artes plásticas, por lo que trata sus textos como imágenes visuales intermitentes.

La enfatización del concepto en vez de la sustancia material.

Kosuth trabajó en la problemática del arte-idea o del arte-concepto, centrándose en la idea, la palabra y el objeto “en sus diferentes variantes expresivas: la existencia de conceptos sin las correspondientes palabras, la posibilidad de palabras sin sentido y la relación entre objeto y concepto, relación por lo común no biunívoca.”²⁸⁹ (Palabras textuales de Sureda y Guach.)

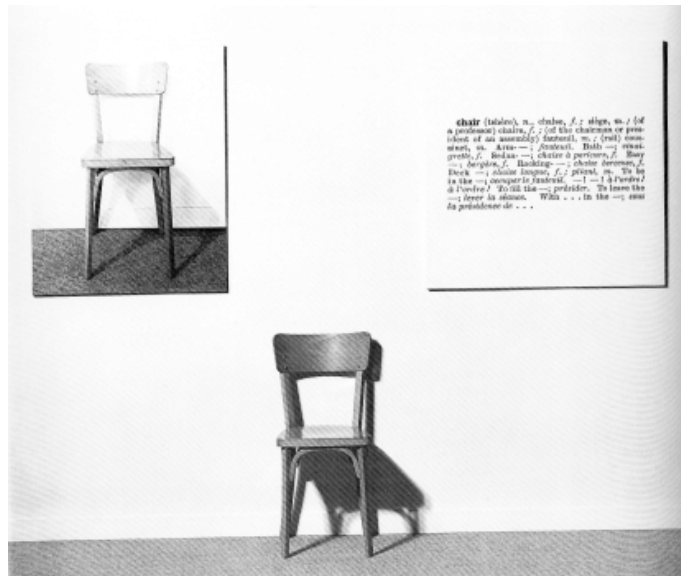


Imagen 178. “Una y Tres sillas” por Kosuth; 1965.

“Una y Tres sillas” es un ejemplo del efecto que Kosuth deseaba producir en el espectador, una lectura analítica y comparativa de los dos modos de percepción de un mismo objeto:

- El “real” (la silla real),
- El “fotográfico” (la fotografía de la silla),
- Y su “definición” en el diccionario.

La reivindicación del arte dentro del arte.

Y, desde el punto de vista empírico, la obra artística ni siquiera necesita ser hecha: El acto creador puede consistir en la propuesta para realizar la obra.

CITAS DEL CAPÍTULO.

²³¹ HAUSER Arnold; (1985), **“Historia social de la literatura y del arte”**, 19ª Edición, Volumen 1, Labor / Punto Omega, Barcelona, p. 26.

²³² HAUSER Arnold; op., cit., p. 26.

²³³ HAUSER Arnold; op., cit., p. 26.

²³⁴ V.V. A.A.; (1992), **“GRAN ENCICLOPEDIA LAROUSE”**, 4ª Edición, Tomo 10, Planeta, Barcelona, p. 4482.

²³⁵ V.V. A.A.; (1992), **“GRAN ENCICLOPEDIA LAROUSE”**; cit., p. 4483.

²³⁶ FERRATER MORA, J.; (1978), **“Diccionario de Filosofía abreviado”**, 3ª Edición, EDHASA, Barcelona, pp. 266-270.

²³⁷ ²³⁷ V.V. A.A.; (1992), **“GRAN ENCICLOPEDIA LAROUSE”**; cit., p. 4483.

²³⁸ FERRATER MORA, J.; op., cit., pp. 197-201.

²³⁹ FERRATER MORA, J.; op., cit., p. 198.

²⁴⁰ FERRATER MORA, J.; op., cit., p. 198.

²⁴¹ FERRATER MORA, J.; op., cit., p. 198.

²⁴² FERRATER MORA, J.; op., cit., p. 200.

²⁴³ FERRATER MORA, J.; op., cit., p. 201.

²⁴⁴ CALVO SERRALLER, Francisco (1987); **“Imágenes de lo insignificante”**, Taurus, Madrid, p. 78.

²⁴⁵ MARCHÁN FIZ, Simón, (1982); **“La estética en la cultura moderna. De la Ilustración a la crisis del Estructuralismo”**, G. G., Barcelona, pp. 56-71.

²⁴⁶ MARCHÁN FIZ, Simón; op., cit., pp. 61-62.

²⁴⁷ MARCHÁN FIZ, Simón; op., cit., p. 64.

²⁴⁸ MARCHÁN FIZ, Simón; op., cit., p. 64.

²⁴⁹ MARCHÁN FIZ, Simón; op., cit., p. 64.

²⁵⁰ MARCHÁN FIZ, Simón; op., cit., p. 58.

²⁵¹ MARCHÁN FIZ, Simón; op., cit., p. 60.

²⁵² MARCHÁN FIZ, Simón; op., cit., p. 67.

²⁵³ SUBIRATS, E.; (1985), **“La crisis de las vanguardias y la cultura moderna”**, Ediciones Libertarias, Madrid, pp. 131-145.

²⁵⁴ PIRSON, Jean-François; (1988); **“La estructura y el objeto”**, Promociones y Publicaciones Universitarias, Barcelona, p. 27.

²⁵⁵ GIEDION Sigfried; (1981), **“El presente eterno: Los comienzos de la arquitectura. Una aportación al tema de la constancia y el cambio.”**; Alianza Forma, Madrid, pp. 471-472.

²⁵⁶ WÖLFFLIN, Heinrich; (1924), **“Conceptos fundamentales en la Historia del Arte”**, Espasa Calpe, Madrid, p. 94.

²⁵⁷ FERRATER MORA, J.; op., cit., p. 17.

²⁵⁸ FERRATER MORA, J.; op., cit., p. 74.

²⁵⁹ GIEDION, Sigfried; (1991), **"El presente eterno: Los comienzos del arte. Una aportación al tema de la constancia y el cambio."**, 3ª Reimpresión, Alianza Forma, Madrid, p. 34.

²⁶⁰ GIEDION, Sigfried; op., cit., p. 36.

²⁶¹ GIEDION, Sigfried; op., cit., p. 37.

²⁶² FERRATER MORA, J.; op., cit., p. 181.

²⁶³ STEWART J. A., citado por STEADMAN, Philip; (1982), **"Arquitectura y naturaleza"**, Blume, Madrid, p. 23.

²⁶⁴ STEADMAN, Philip; op., cit., p. 30.

²⁶⁵ SPENCER, citado por STEADMAN, Philip; op., cit., p. 189.

²⁶⁶ STEADMAN, Philip; op., cit., p. 192.

²⁶⁷ PIRSON, Jean-François; op., cit., pp. 22-26.

²⁶⁸ LÖBACH, Bernd; (1981), **"Diseño industrial"**, G. G., Barcelona, pp. 52-64.

²⁶⁹ LÖBACH, Bernd; op., cit., p. 53.

²⁷⁰ PIRSON, Jean-François; op., cit., p. 24.

²⁷¹ PIRSON, Jean-François; op., cit., p. 24.

²⁷² PIRSON, Jean-François; op., cit., p. 26.

²⁷³ PIRSON, Jean-François; op., cit., p. 25.

²⁷⁴ MARCHÁN FIZ, Simón; op., cit., pp. 225-226.

²⁷⁵ MARCHÁN FIZ, Simón; op., cit., p. 232.

²⁷⁶ BOZAL, Valeriano; **“Historia del Arte. LA ESCULTURA.”** Tomo II, Carroggio, Barcelona, p. 274.

²⁷⁷ BOCCIONI, Humberto, citado por V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XIX”**, Skira, Carroggio, Barcelona, pp. 137-138.

²⁷⁸ KRAUSS, Rosalind; (2002), **“Pasajes de la escultura moderna”**, Ediciones Akal, Madrid, pp. 144-149.

²⁷⁹ DORFLES, Gillo; op., cit., pp. 62-63.

²⁸⁰ BATTCOCK, Gregory (Ed); (1977), **“La idea como arte. Documentos sobre el arte conceptual”**, Gustavo Gili, Barcelona, p. 96.

²⁸¹ KOSUTH, citado por BATTCOCK, Gregory (Ed); op., cit., p. 114.

²⁸² KOSUTH, citado por BATTCOCK, Gregory (Ed); op., cit., pp. 114-115.

²⁸³ Palacio de Velásquez, Palacio de Cristal, Parque del Retiro, **“DEL ARTE POVERA A 1985”**, Ministerio de Cultura, Madrid, 1985, p. 5.

²⁸⁴ MORRIS, Robert, “Anti-Form”, en Artforum, abril 1968, pp. 33-35. Citado por GUASCH, Ana Maria; (2000), **“El arte último del siglo XX. Del posminimalismo a lo multicultural”**, Alianza Editorial, Madrid, p. 39.

²⁸⁵ Anthony d’Offay “Joseph Beuys”, Londres, 1980. Véase *“Qué est-ce que la sculpture moderne?”*, Centre Georges Pompidou, p. 209. Citado por GUASCH, A. M^a; op., cit., p. 155.

²⁸⁶ GUASCH, A. M^a; op., cit., p. 160.

²⁸⁷ SUREDA, J. y GUASCH, A. M^a; (1993), “**La trama de lo moderno**”, 2^a Edición, Akal, Madrid, pp. 148-149.

²⁸⁸ SUREDA, J. y GUASCH, A. M^a; op., cit., pp. 149-154.

²⁸⁹ SUREDA, J. y GUASCH, A. M^a; op., cit., p. 152.

Capítulo 9º:

III. 9. LA ESTRUCTURA.

El término estructura se ha ido desarrollando progresivamente en el campo de las ciencias humanas con gran diversidad terminológica:

- En construcción como la armadura que se fija al suelo y sirve de sustentación al edificio.
- En psicología como un sistema que presenta leyes o propiedades de totalidades distintas de las de sus elementos integrantes.
- En matemáticas y lógica como el conjunto de elementos entre los que se ha definido, por lo menos, una relación.
- En sociología como la configuración interna de la sociedad o del grupo, gracias a la cual perdura en el tiempo.
- En cristalografía como la distribución ordenada y regular de las partículas elementales (átomos, iones o moléculas) que forman la materia cristalina.
- Etc.

Este término que en el campo de las ciencias ha adquirido gran importancia, en el campo del arte ha tenido otra evolución distinta. Su origen se encuentra en el vocabulario arquitectónico, evolucionando a partir de este arte. Por ello es bastante común asociar la estructura al esqueleto de un edificio, a la construcción y a la idea de organización.

En lingüística la noción y el término “estructura” es donde más se ha desarrollado, extendiéndose a otras disciplinas y sirviendo al análisis de las mismas, a partir del Estructuralismo. En la actualidad la aceptación del término estructura es más moderna que el concepto de forma y el de función.

III. 9.1. El Estructuralismo.

El Estructuralismo como movimiento se hace cargo del nuevo concepto de estructura, relacionándolo con el significado de forma, configuración, soporte, interrelación, trama, conexión, interconexión, etc.

Designa “un conjunto de elementos solidarios entre sí, o cuyas partes son funciones una de otras.”²⁹⁰ La estructura, así entendida, está compuesta de miembros más que de partes. Estos componentes se hallan interrelacionados, cada uno de ellos está relacionado con los demás y con la totalidad. La estructura es un *todo*, más que la suma de las partes.

En filosofía el todo está constituido por fenómenos solidarios, de tal manera que cada uno de ellos depende de los otros, y no puede ser lo que es, si no es por su relación con los demás. Los miembros de un todo de estas características están enlazados entre sí de tal manera que hay interdependencia y compenetración mutua. A partir del Estructuralismo, en la estructura va a haber enlace y función, en vez de adición y fusión. Por esta razón, al definir la estructura nos vamos a encontrar con vocablos como “articulación”, “compenetración funcional” y “solidaridad.”²⁹¹ El objeto, para los estructuralistas, es un sistema donde todo se entrelaza. Es decir: “un todo formado por fenómenos solidarios tales que cada uno depende de los otros y no puede ser lo que es más que en su relación con ellos.”²⁹² (Lalande)

La base del Estructuralismo será la noción de estructura desarrollada en los campos que pueden ser sometidos a una formalización.

III. 9.1.1. Etimología y evolución del término “estructura”.

El término “estructura” viene del latín *“structura”*, derivado del verbo *“struere”*, el cual significa construir; de ahí su relación directa con la técnica de construir. Desde su origen está ligado a la arquitectura, de tal manera que es de por sí un término arquitectónico: designa la manera en que está construido un edificio. La estructura es entendida como la disposición y distribución de las partes. Este significado de la estructura permite el análisis de los elementos, distinguiendo los esenciales de los accesorios, las relaciones entre los mismos y el conjunto de relaciones en una totalidad cualquiera.

La estructura como la disposición de unos elementos, las relaciones entre sus partes y una totalidad. La solidaridad entre las partes.

Hoy en día resulta difícil separar este término de su sentido originario, asociado directamente al esqueleto de un edificio o incluso a una idea de organización. En la noción tradicional de estructura está implícita la IDEA DE ORDEN, pues de no darse este orden, la totalidad como tal, carecía de sentido.

Orden = jerarquía.

Como ya vimos en el capítulo sexto, con la coincidencia entre los números y las cosas se empezó la aplicación de las matemáticas al estudio de la naturaleza. Comienzan los modelos contruidos matemáticamente para analizar la naturaleza. Se inicia una tradición que influyó en Platón, en las investigaciones mágicas de la

naturaleza, en las investigaciones renacentistas de Kepler, y que llega hasta nuestros días.

Las teorías pitagóricas llevaron a Platón a considerar que la realidad esencial de las cosas no está en sus componentes materiales sino en su proporción, su estructura ordenada y armónica.

Los sofistas, en su intento de explicar el cosmos como *lo ordenado*, frente al caos como *lo desordenado*, se encuentran con el ser humano, la clave de su intento. Lo especulativo deja de interesar. Ya no se preguntarán por *el ser* de las cosas sino por las cosas mismas, tal como aparecen y se manifiestan en la realidad, dentro de una problemática concreta. La verdad absoluta de las cosas es sustituida por su valor y su utilidad.

El ATOMISMO, iniciado por Demócrito, entendió que todas las cosas están compuestas de partículas finalmente indivisibles. Y que estas partículas están separadas o unidas circunstancialmente, de forma mecánica y fortuita.

La estructura como el análisis de elementos aislados de su totalidad.

El ASOCIACIONISMO es fundamentalmente, hoy en día, una teoría psicológica que divide la mente en unos estados mentales elementales. Intenta explicar cualquier situación por la combinación de estos elementos, siguiendo unas leyes de asociación de ideas. Estas leyes tienen sus antecedentes en Aristóteles y Hume.

- Para Aristóteles existían dos formas principales de asociación: por semejanza o por contigüidad.
- En 1739, Hume señala como únicos principios de asociación la semejanza, la contigüidad en el espacio y el tiempo, y la causalidad (la causa-efecto.) Aunque la base de la teoría de Hume era psicológica, su interés era principalmente

epistemológico (la relación entre el individuo que conoce y lo conocido.) Su giro hacia lo psicológico y su intento de fundamentar un asociacionismo en la psicología es posterior.

Los tipos de conexión establecidos por Hume fueron transformados por sus seguidores (James Mill, J. S. Mill y A. Bain) en leyes clásicas del asociacionismo psicológico: contigüidad, semejanza y contraste (el contraste era una mezcla de causación y semejanza para Hume), aplicadas con otras leyes complementarias: frecuencia, simultaneidad, intensidad, etc.

Las cosas como la suma de asociaciones, sin propósito ni intención.

A partir de la observación de las cosas constituimos los modelos, reflejando el mayor número posible de características, sus rasgos fundamentales. Esta actitud ha tenido dos enfoques distintos y un tanto *peligrosos*:

- Para los idealistas lo único que existe es el modelo, ya que ven la estructura únicamente como una constitución lógica de nuestra razón.
- Los empiristas buscan las raíces de su razonamiento exclusivamente en el objeto concreto.

En el Romanticismo tomó auge la idea de estructura. A partir de este movimiento se va a hacer hincapié en el carácter estructural de lo real, teniendo como base la Teoría del Conocimiento.

III. 9.1.2. Orígenes y evolución del Estructuralismo.

ORÍGENES DEL ESTRUCTURALISMO.

Los antecedentes del Estructuralismo o la Semiótica de nuestros días se pueden situar en la Ilustración. Entonces, según S. Marchán Fiz, la escultura era tratada

como un “signo natural” que podía ser reconocido en la representación, mientras que la arquitectura y la poesía eran consideradas como “signos arbitrarios” o “artificiales”. Esta idea generó entonces una tensión entre las “series motivadas e inmotivadas”, lo que impulsó una “semiótica naciente de las mismas, es decir, su tratamiento desde la teoría de los signos muy rudimentaria.”²⁹³ (Palabras textuales de Marchán Fiz.)

En los años 30 del siglo XX, la estructura es aplicada a la biología como un conjunto formado por partes coherentes y distintas (organicismo), y en sociología con la Gestalt: El todo en vez del conjunto de las partes (totalismo.) Paralelamente la noción de estructura se desarrolló en las matemáticas, alcanzando más tarde las ciencias humanas, a través de la noción de estructura en lingüística (Bloomfield y Jakobson.)

Desde el punto de vista lingüístico, E. Benveniste dice: “Se trata, por consiguiente, de analizar la estructura partiendo del planteamiento de la lengua como sistema. Cada sistema se halla formado por unidades que se condicionan mutuamente y, a su vez, se distingue de los otros sistemas por la distribución interna de estas unidades. Esta distribución es lo que constituye la estructura. (...) Considerar la lengua (o cada parte de la lengua, la fonética, la morfología, etc.) como un sistema organizado por una estructura que es preciso descubrir y desvelar, es adoptar el punto de vista “estructuralista”.”²⁹⁴

EL ORGANICISMO.

Las ideas de *totalidad*, *coherencia*, *correlación* e *integración* son empleadas para expresar la relación orgánica entre las partes de un organismo biológico. Estas ideas también son aplicadas para describir cualidades similares en un objeto de diseño. La adaptación de un organismo a su entorno es comparada a la relación

armoniosa de una obra artística y su entorno, por ejemplo, una escultura en una plaza. Y, de forma abstracta, es comparado con la adecuación de un objeto diseñado a los diversos fines para los que ha sido pensado dicho objeto.

La primera ciencia que de manera significativa afrontó el problema de la teleología fue la biología, a modo de diseño de la naturaleza, como vimos en la primera parte, y que retomaremos más adelante. He aquí la razón principal de que esta ciencia atraiga tanto el interés de los diseñadores y de los arquitectos, en la teoría como en la práctica, como ya vimos en “La forma determinante: la forma “para” “.

EL TOTALISMO.

En el siglo XIX los psicólogos asociacionistas Wundt y Tichener intentaron construir conjuntos mentales (una conducta, una experiencia constante, etc.), a partir de la combinación de elementos supuestamente simples. Estas tendencias fueron estudiadas por el gestaltismo, que introdujo una estructura (una gestalt o un todo organizado) en psicología. El Estructuralismo se opuso a los fundamentos atomistas atribuidos al proceso y, especialmente, su tendencia a explicar la estructura como una pura combinación mecánica sin tendencia o propósito.

La percepción mediante la visión de la forma, no es la suma de los elementos descompuestos, sino que es un nuevo todo. Como ya vimos, los gestálticos también aseguraron que existen determinadas formas preferidas y pioneras. Identificaron la existencia de categorías perceptivas universales que son útiles a la hora de organizar los estímulos que llegan hasta los sentidos. Estas ideas han sido la base de importantes estudios relacionados con la comunicación formal de los objetos y la comprensión de la forma, aunque sean planteamientos polémicos.

Bajo la influencia de estas concepciones, el Estructuralismo se ha convertido en uno de los rasgos dominantes de la psicología contemporánea. Hoy en día, se plantea la superación de la simple relación de datos aislados mediante la reconstrucción teórica de los sistemas.

Para varios autores la concepción estructural utilizada en psicología no es argumento suficiente como para poder explicar la misma noción de estructura. Por ejemplo, para Russell “la noción de estructura no puede aplicarse a conjuntos o a colecciones -donde el todo “determina” a la parte- sino únicamente a relaciones. La estructura es entonces función de sistema de relaciones...”²⁹⁵

El concepto psicológico actual tiene la aportación de PIAGET, quien definió el concepto metodológico de estructura. Así, los tres elementos por los que se define normalmente una estructura son:

- a. La totalidad.
 - b. Las transformaciones.
 - c. La autorregulación.
- Una estructura es una totalidad como sistema de elementos y de relaciones subordinadas a las leyes propias del sistema, en vez de una agregación de elementos compuestos.

Los elementos dejan de caracterizarse y de conocerse por sus propiedades, tomando toda su significación cuando ocupan una determinada posición en la estructura.

- La estructura consiste en un sistema de transformaciones: las leyes que afectan a las transformaciones dentro de la estructura, pero no a las características estéticas de la misma.

Los elementos y relaciones de una estructura tienen una doble cualificación de estructurales y de estructurados.

- La estructura es una totalidad cerrada o autorreguladora en el sentido de que sus transformaciones tienden a la conservación o al equilibrio del sistema estructurado, puesto que dan como resultado elementos que pertenecen al propio conjunto o sistema.

La estructura posee en sí misma elementos de autoconservación y transformación. Y estos procedimientos varían según las categorías de que se traten: lógicas, matemáticas, sociológicas, etc.

- Un cuarto elemento sería su posibilidad de formalización teórica. Al ser la estructura paralelamente una propiedad de la realidad y un método de conocimiento de la misma, es susceptible de una formalización, por lo que es posible convertirla en una fórmula lógica matemática o en un modelo cibernético.

EL ESTRUCTURALISMO ANTROPOLÓGICO DE LÉVI-STRAUSS.

Para entender el estructuralismo del antropólogo francés Lévi-Strauss hay que tener en cuenta tres puntos:

1. La primacía de la conciencia en la filosofía moderna.
2. La relación de Lévi-Strauss con Freud, Marx y la geología.
3. El modelo lingüístico de la fonología.

LA PRIMACÍA DE LA CONCIENCIA EN LA FILOSOFÍA MODERNA.

La filosofía moderna se inicia con el establecimiento de la subjetividad como principio: el “*cogito*” cartesiano, el “*mens*” leibniziano, o el “*Yo trascendental*” de

Kant. En esta primacía del sujeto, Hegel comenzó a formular los aspectos “conscientes”, retomados por Marx (el ser humano como un conjunto de relaciones sociales), y por Freud (el protagonismo del inconsciente y los conceptos sociológicos del pensamiento.)

Principalmente en antropología y sociología, e incluso en los textos de Marx, podemos encontrar algunos intentos de formulación de una doctrina estructuralista.

El estructuralismo va a mantener al mismo tiempo:

- Por una parte, el carácter trascendental de los fenómenos, en la medida que pretende ofrecer una explicación de los mismos a partir de principios y de estructuras desde las que éstas adquieren sentido.
- Por otra parte, la negación de la primacía y fundamentalidad del sujeto.

El Estructuralismo va a conservar la instancia trascendental, pero transponiéndola a otro orden y unidad: un orden sistemático, relacional, inconsciente, el orden de las estructuras en el cual se configura lo que en otro momento se llamó sujeto y conciencia.

LA RELACIÓN DE LÉVI-STRAUSS CON FREUD, MARX Y LA GEOLOGÍA.

Lévi-Strauss en su “Pensamiento salvaje” planteó que la verdad del ser humano se encuentra en el sistema de sus diferencias y de sus características comunes. Y que cada uno de estos sistemas tiene una estructura de la cual los individuos no podemos escapar, es decir, su estructura nos afecta directamente.

Para el marxismo comprender consiste en reducir un tipo de realidad a otra, ya que la realidad *verdadera* nunca es la manifestada. Lévi-Strauss tomó de Marx su conciencia ideológica, conciencia deformada, irreal, o al menos la que no expresa la realidad verdadera de la estructura y de la configuración social.

El inconsciente de Freud manifestado en los sueños, será otro punto de partida para Lévi-Strauss, porque tal manifestación del inconsciente supone una deformación, al quedar el inconsciente enmascarado por la consciencia y en la conciencia.

La geología muestra que por debajo del aparente desorden y multiplicidad de las formas del paisaje subyace una estratificación estructural, desde la cual es posible dar sentido a los fenómenos geológicos, las formas y las figuras de la superficie. El estructuralismo de Lévi-Strauss pretende ser un estudio geológico de los hechos sociales y de las relaciones de intercambio que se dan en la vida social.

EL MÉTODO LINGÜÍSTICO EN LA FONOLOGÍA.

El desarrollo de la lingüística del siglo XX se caracteriza, generalmente, por ser una actitud, un punto de vista, una aproximación y un método estructuralista.

A pesar de existir diversas personalidades, corrientes o escuelas, el Estructuralismo originó una concepción común del estudio de la lengua, en la cual la noción de estructura designa un sistema en el que todos los elementos mantienen relaciones de solidaridad. Un tipo de investigación esencialmente formal basado en la abstracción e idealización.

Desde la antropología de Lévi-Strauss, la clave de los fenómenos sociales se encuentra en la comunicación. Aparece así la semiología: la vida de los signos en el seno de la existencia social.

Como ya vimos en “Lenguaje y Lingüística”, sería Saussure, el padre de la Semiología, quien definiría lo esencial de los principios básicos del Estructuralismo, empezando por el concepto de lengua opuesto al de habla:

LENGUA:

- Producto social registrado pasivamente. Aspecto colectivo del fenómeno.

HABLA:

- Suma de los actos sometidos a las variaciones individuales. Aspecto individual del fenómeno.

La lengua no es un conjunto de elementos fijos y autónomos, sino un sistema de relaciones entre tales elementos (la forma.) Y es en este sistema únicamente cuando los elementos adquieren sentido y se articulan según determinados principios estructurales.

La Lingüística estructural no estructura tanto los cambios que se operan en la lengua en un momento dado (estudio diacrónico) como el estado y la evolución del sistema de la lengua (estudio sincrónico.)

El estructuralismo europeo, en un principio, se centró en las investigaciones fonológicas: Círculo de Praga, destacando particularmente R. Jakobson y N. Trubetskoj; la Escuela Funcionalista, la cual planteó la doble articulación en la economía; y L. Hjelmslev, fundador de la glosémica, quien mantuvo la hipótesis de una relación de isomorfismo entre la expresión y el contenido. La principal aportación de Jakobson fue la de introducir a Lévi-Strauss en el método estructural.

El estructuralismo norteamericano, con L. Bloomfield y Z. S. Harris, y en concreto éste último clasificó formalmente las unidades y la secuencia de las mismas basadas en sus contextos, dando lugar así a una representación de los enunciados según una estructura jerarquizada de constituyentes (análisis en constituyentes inmediatos.)

Lévi-Strauss llevó a cabo una aplicación de los principios generales de la lingüística estructural, transponiéndolos al estudio de las ciencias humanas. Siguiendo el modelo de trabajo lingüístico de significante-significado, lo aplicó a la

antropología. El análisis de las relaciones existentes entre los componentes de la expresión lingüística (significante) y del contenido (significado), muestra que existen determinadas reglas de formación de signos, las cuales permiten un código caracterizado por la doble articulación. Pero existe una gran dificultad a la hora de aplicar una correlación del código lingüístico a otros campos. Realmente este modelo es inoperante en otras disciplinas.

Al analizar los hechos humanos Lévi-Strauss destacó:

- La totalidad en relación con el individuo particular.
- La sincronía de los hechos más que su historia y evolución.
- El aspecto de producto acabado y susceptible de formalización, más que su relación con el producto humano y su creatividad.

EL MODELO ESTRUCTURALISTA.

El modelo es una estructura de carácter ideal, elaborado a partir de la estructura real para ser aplicado nuevamente a la realidad como instrumento de análisis.

Según Lévi-Strauss, un modelo para ser considerado estructural ha de cumplir las siguientes exigencias:

1. Poseer carácter de sistema. Modificar un elemento del sistema conlleva una modificación de todos los demás.
2. Todo modelo pertenece a un grupo de transformaciones, cada una corresponde a un modelo de la misma familia, de tal manera que el conjunto de estas transformaciones constituye un grupo de modelos.
3. Las anteriores propiedades permiten prever de qué manera reaccionará el modelo en caso de modificación de sus elementos.

Lévi-Strauss concibió un modelo abstracto elaborado a partir de la realidad empírica, el cual únicamente existe en las relaciones que unen los distintos elementos. En el interior de una estructura cada elemento es solidario con los demás. Y un modelo puede transformarse según leyes estructurales determinadas. En definitiva, Lévi-Strauss concibe la noción de estructura desde el punto de vista del modelo.

En los años 50 el Estructuralismo va a reflejar la esperanza de convertir al ser humano en el objeto de la ciencia. Gracias a las repercusiones de los análisis de Lévi-Strauss y de su planteamiento del ser humano como ser pensante (filosofía), ser social (sociología y etnología), ser que se comunica con los demás (semiología), etc., la estructura va a parecer el instrumento de acceso a la ciencia del ser humano. Lo que es implícito pasa a ser manifiesto.

III. 9.1.3. Repercusiones del Estructuralismo.

En su origen, el Estructuralismo aparece como una teoría etnológica que se extiende hacia la historia, la sociología, la filosofía y la crítica literaria. Posteriormente se extenderá a la música, la teología y la economía política. A partir de los años 60 esta corriente intelectual, bien como método o bien como concepción ideológica se va a introducir en campos muy distintos.

El Estructuralismo surge bajo el signo de la polémica y de la controversia, al igual que el existencialismo de Sartre. Las ideas del Estructuralismo daban una salida violenta a las concepciones vigentes sobre el ser humano, la moral y la Historia.

- Supone un cambio de postura frente a la vida de los hombres como función de su existencia personal, frente al propio destino y frente al protagonismo de la Historia.

- El Estructuralismo afirma que los seres humanos actúan siguiendo secretas imposiciones creadas por la conciencia social, sin conocer su razón de ser y ni siquiera su existencia. Que vivimos dentro de estructuras ineludibles.

Lévi-Strauss declaró en 1971, que después de los acontecimientos del “Mayo francés”, el Estructuralismo había dejado de ser una moda y que había tomado el lugar que le correspondía dentro de las ciencias humanas.

PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO DEL ESTRUCTURALISMO.

El Estructuralismo busca el código secreto al cual obedecen los hechos. Trata de superar lo empírico para descubrir el orden que está oculto. Lévi-Strauss, además de reconocer el carácter estructural de los fenómenos humanos, extrae de ellos sus consecuencias: el método estructural.

Desde el punto de vista estructuralista cualquier realidad humana (sociedad, institución, mito, obra literaria, etc.) es considerada como totalidad estructurada y significativa, articulada en un sistema de realidades estables, con sus propias leyes de regulación, y cuyo sentido está en ellas mismas. De la misma manera que la lingüística consideró el lenguaje.

El Estructuralismo como escuela científica, y posteriormente filosófica, aparece cuando la noción de estructura pierde su carácter tradicional y pasa a ser considerada una propiedad real apta para ser captada por el espectador, convirtiéndose así en método de conocimiento. Estas ideas serán sumamente importantes para el Arte Conceptual.

La corriente estructuralista moderna tiende a señalar la diferencia de conceptos de FORMA y de ESTRUCTURA.

- La forma es definida por la relación con una materia que le es extraña.

- La estructura como el contenido de la materia sujeta a una organización lógica.

Dentro de este planteamiento metodológico, la noción de estructura no indica una unidad orgánica, sino un instrumento conceptual, un método teórico-práctico conceptual, que traduce la realidad en términos lógicos y matemáticos. La tautología del arte desarrollado por el grupo “Art Langage” formado por artistas como Atkinson, Stezaker, Baldwin, Burn, etc., quienes llegaron a la conclusión de que el lenguaje de las palabras era el mejor medio para investigar el lenguaje del arte.

La actividad estructuralista consiste entonces en identificar el reducido número de principios o esquemas que permitan formular unas leyes generales para poder establecer unas correlaciones estructurales. El formalismo está en marcha.

La obra de arte como una proposición analítica, la cual no debe aportar ninguna información sobre la realidad.

La liberación del arte de cualquier ambigüedad semántica y significativa.

ESTRUCTURALISMO Y SIGNIFICACIÓN.

La actitud fenomenológica está a más distancia del Estructuralismo que la corriente antropológica. Para la fenomenología existe confusión entre el sujeto (que conoce) y el objeto (lo conocido.) Defiende que la intuición es el vehículo de conocimiento, y sitúa a la estructura en relación con la significación.

Según Viet conocer es comprender, y comprender es captar objetivamente la significación de las intenciones de otro a partir de su conducta.

Para Merlau-Ponty la estructura se reduce a ser una forma, un conjunto formalizado que tiene su sentido o significado como conjunto. Por ello resulta un

punto de apoyo para el análisis intelectual, pero sin llegar a ser una idea que se establece, compone, cambia o se organiza ante nosotros como un espectáculo.

ESTRUCTURALISMO E IDEOLOGÍA.

El Estructuralismo es una doctrina y como tal ha interpretado un conjunto de problemas de los que se había venido ocupando la filosofía moderna.

Los principios estructuralistas relacionados con la supremacía de las estructuras de la vida, lo oculto sobre lo visible y el sistema sobre el individuo, van a ser captados e interpretados por diversos autores y pensadores.

Estructuralismo marxista.

Esta corriente estructuralista nació del interés marxista hacia la estructura. Ha aproximado el concepto de estructura a los conceptos de forma y sistema utilizados por Marx y Engles.

En la estructura ha visto la posibilidad de vincular la relación dialéctica con la relación causal, a lo que también se ha incorporado el concepto de praxis. En el análisis histórico y sociológico, la estructura es considerada desde un punto de vista diacrónico. A la estructura se va a incorporar la actividad producida por el ser humano, como el primer elemento estructurante.

Cuando finalmente se admite que los cambios producidos en la estructura producen el llamado cambio cualitativo, la antigua estructura es reemplazada en todos sus sistemas de relaciones por una nueva estructura significativa de tipo muy diferente.

El Estructuralismo marxista de Louis Althusser interpreta el marxismo como una teoría científica de la Historia, del tiempo histórico y de la infraestructura económica, como principio determinante y explicativo en última instancia (economía política.)

ESTRUCTURALISMO Y ESPÍRITU.

Dilthey y su escuela desarrollaron la noción de estructura en las ciencias del espíritu. Mientras que en psicología la estructura es una configuración, para Dilthey es sobre todo una conexión significativa. Esta conexión es propia de los objetos culturales, e incluso del sistema completo del “espíritu objetivo”. El elemento temporal e histórico es fundamental en esta idea de conexión significativa.

Subjetivamente las totalidades estructurales aparecen como vivencias; objetivamente aparecen como conexiones significativas que no se pueden explicar (las formas del espíritu), pero que sí se pueden describir y comprender.

Para Foucault la misma Historia cambia de carácter y en lugar de ser un proceso circunstancial de acontecimientos pasa a ser una sucesión de estructuras.

Las obras humanas afectadas por la temporalidad toman su sentido en el contexto de la estructura espiritual.

Estructuralismo epistemológico.

También se puede hablar del Estructuralismo como una nueva ideología. Lévi-Strauss se propuso formular unas proposiciones que se pudieran aplicar de manera general a la interpretación del fenómeno humano. Intentó elaborar una base común para cualquier tipo de pensamiento y de reflexión. En esta labor, su deseo final era hacer posible la afirmación ontológica del estructuralismo como esencia del saber.

Aunque Lévi-Strauss no siguió este camino hasta el final, sí lo hicieron otros estructuralistas, Michel Foucault por ejemplo.

Foucault llevó a cabo, a lo largo de diferentes épocas de la historia (época clásica, Renacimiento, época moderna) la disposición y estructuración del saber a partir de las por él llamadas “tres posibilidades”: trabajo, vida y lenguaje. En su estudio trató de establecer orden y relación, tratando de demostrar cómo en este

orden epistemológico pudo surgir la primacía del ser humano, así como una nueva disposición del saber.

ESTRUCTURALISMO Y LÓGICA.

En las Matemáticas, el término estructura ha tenido numerosos casos de aceptación, pero todos ellos se basan en la solidaridad y coherencia de todos los conjuntos (Teoría de los Conjuntos.) Este concepto se ha extendido a otras ciencias que buscan una expresión matemática a un conjunto, una forma de definición y el encuentro de una estructura, por ejemplo en las computadoras.

Un conjunto, en las Matemáticas, queda estructurado cuando se define en él una o varias leyes de composición interna, de forma que, aplicada a cada uno, da resultados que siguen manteniéndose en el mismo. La traslación de la definición matemática a las ciencias humanas origina un problema epistemológico: ¿Qué realidad tienen esas estructuras matemáticas?.

- Una vertiente acepta en mayor o menor grado que una estructura definida matemáticamente pueda constituir un modelo de realidad.
- Otra vertiente entiende (positivistas y neopositivistas) que existen estructuras matemáticas innatas y universales, tanto en la mente humana como en los objetos de conocimiento. Así nos chocamos con las TOPOLOGÍAS, como los modelos de una realidad o como la propia realidad.

El considerar la estructura como modelos de la realidad o como la propia realidad introducida en nuestra mente y en lo observado, origina unas dificultades epistemológicas que el Constructivismo ha intentado clarificar. Piaget postuló el carácter constructivista de las estructuras. Esta es la base de la psicología genética.

EL TODO Y LA ESTRUCTURA.

Dos tendencias distintas van a surgir con el Estructuralismo: las estructuras formales y las estructuras holísticas. La noción de estructura se va a mantener pero se invierte en cada una de ellas.

LAS ESTRUCTURAS FORMALES.

Husserl señaló que la noción de estructura no se puede aplicar a conjuntos o a colecciones, donde el todo determina a la parte, sino únicamente a las relaciones. La estructura es entonces función de sistemas relacionados; la estructura común de dos o más sistemas equivale a la referencia de cada uno de los sistemas en cada uno de los otros. En la estructura hay enlace y función, más que adición y función. Los elementos la determinan.

**La estructura como un sistema de relaciones entre los elementos
que la componen.**

Con este primer criterio ha surgido el predominio formal de las estructuras. En el arte este punto vista ha dado numerosos ejemplos, todos ellos relacionados con dos premisas:

- No ocultar el funcionamiento estructural.
- El todo sin piel que lo recubra.

LAS ESTRUCTURAS HOLÍSTICAS.

En este segundo criterio la noción del todo tiene otro sentido en el cual la relación entre los elementos se hace más vaga. La noción de estructura es invertida, así la relación entre los elementos es menor.

La estructura determina los elementos y las relaciones que han de intervenir.

Este segundo concepto es el que produce el mundo artificial, el mundo hecho por el hombre, con el riesgo en algunos campos de un desequilibrio ecológico, al no conocer los límites del fenómeno.

Alexander definió el fenómeno holístico como un sistema entendido como un todo, producido de la interacción de las partes. Por ejemplo, una vela encendida necesita una mecha como carburante, la cera como regulador de la velocidad, el oxígeno como el combustible, etc. De esta interpretación de la estructura surgen los sistemas cibernéticos, la inteligencia artificial, basada en las interrelaciones.

Este concepto es más complejo al no tener una manifestación directa en la forma inmediata. El proceso toma protagonismo en detrimento de la manifestación visual o de la comunicación. Lo mismo sucede con las manifestaciones artísticas de la segunda mitad del siglo XX, desde el Arte Procesual o el Arte Povera, pero con otro sentido y otra finalidad.

CRÍTICA A LA IDEOLOGÍA ESTRUCTURALISTA.

Se ha reprochado al análisis de los hechos humanos mediante la noción de estructura no tener en cuenta la historicidad del hombre, así como la eliminación de su individualidad. El etnólogo británico Leach atribuyó a los principios teóricos del Estructuralismo un cierto aire idealista porque se basa en una noción equívoca del espíritu humano, la cual ve a todos los hombres como un único modelo.

El sociólogo Gurvitch señaló el contrasentido y los peligros de aplicar a las estructuras sociales, dinámicas e indisociables un proceso permanente de desestructuración y reestructuración, un modelo abstracto de origen lingüístico.

Las mayores objeciones hechas al Estructuralismo en lingüística se refieren a su concepción como una doctrina estrecha y radicalizada. N. Chomsky expuso, al

definir los principios teóricos de la gramática generativa, que el Estructuralismo se había olvidado de la dimensión creativa de la lingüística.

Sartre planteó que primero hemos de cuestionarnos el problema de la inteligibilidad de las estructuras para luego poder llegar a la inteligibilidad de la praxis organizada. Si el orden se invierte surge el carácter ambiguo y contradictorio de las estructuras, como así ha ocurrido.

Los críticos marxistas Lefebvre y Goldmann, junto a Sartre, plantearon que a partir del nexo existente entre una ideología y una sociedad que nace y se difunde, ven al Estructuralismo como una utopía conservadora que ha olvidado la aportación de Marx. Para Marx, el germen conflictivo estructural propio de las sociedades de clases, es justamente el que aporta a la tecnocracia la ideología que falta.

Este aspecto sociológico del Estructuralismo explica su amplia difusión como moda intelectual. Su impacto sociocultural suele enlazarse con la desintegración del humanismo liberal burgués, y con el estancamiento del pensamiento marxista en la larga etapa estalinista.

III. 9.2. Vertientes a partir del Estructuralismo en el arte.

Para desarrollar esta parte me he basado en “La estética en la cultura moderna. De la Ilustración a la crisis del Estructuralismo” de Simón Marchán Fiz.

El Estructuralismo lingüístico plantea dos problemas:

1. Desconfía que las palabras expresen la realidad: el enfrentamiento entre las palabras y las cosas, el lenguaje y la realidad.

2. Rechaza la estructura lógica del discurso al no ofrecer garantías para llegar al sentido de las cosas y de los hechos.

Estos problemas también serán planteados en el arte: Aparecen los múltiples modos de expresión. Se abre la puerta hacia la creación poética y la heterogeneidad, surgen la liberación del lenguaje y de la forma de su estructura originaria.

Con el método estructuralista la obra será tratada como una estructura en el sentido más estricto, como analizaremos en breve.

III.. 9.2.1. La formalización.

Hegel planteó la manera de interpretar lo sensible entendido como:

- a. Lo que el espectador percibe en las obras.
- b. La visión artística de la realidad que tenga el artista.

La Pura Visibilidad y la Fenomenología abonaron el camino de vuelta hacia los objetos.

Husserl se había dado cuenta de las connotaciones que estaban agitando a la cultura europea. Su metodología de la “puesta en paréntesis” echó por tierra lo sabido de antemano: los prejuicios naturales, lógicos o culturales de las cosas. Entonces comienza:

- El destierro de lo normativo.
- La reafirmación de la percepción artística.
- La orientación hacia los objetos en el siglo XX.
- El análisis de las propias obras artísticas.
- El retorno a los fenómenos, fomentado por el análisis y estudio de su estructura.

El Formalismo Ruso planteó la cuestión del lenguaje teniendo en cuenta los precedentes que rechazaban los sistemas estéticos y el volcarse en los objetos. Esta escuela se comprometió con las vanguardias y la crítica del arte, apartándose de la estética filosófica y acercándose a la obra en sí. Se distanció de cualquier teoría de carácter general para centrarse en el procedimiento: EL MODO DE HACER Y DE DISPONER LOS MATERIALES ARTÍSTICOS. También continuó la búsqueda de lo diferente y peculiar de cada arte, pero delimitando la frontera entre las artes. A partir de los años 20 del s. XIX, los formalistas rusos se autodefinieron como los especificadores.

La búsqueda del lenguaje de cada arte, lo específico de cada arte.

Como ya vimos, Jakobson planteó las diversas funciones del lenguaje. Y el segundo Wittgenstein sugirió que las palabras de lenguaje no tienen sentido fuera del contexto de la apariencia. Desde principios del siglo XX la idea de convertir la filosofía en crítica del lenguaje de Wittgenstein será trasladada al mundo cultural europeo, que triunfará con el conceptualismo de J. Kosuth.

E. Cassier influyó con sus nociones de “EL SÍMBOLO” y de “LA FUNCIÓN”, así como con sus implicaciones. La función pasa a ser entendida como las relaciones del ser humano con el mundo que le rodea. Diferencia varias funciones: la práctica, la teórica, la simbólica, la estética, etc. Considera el arte, el lenguaje y el mito como formas simbólicas, como actividades libres de la expresión humana.²⁹⁶

Cassier trató de diferenciar la gran variedad de formas simbólicas según:

- La estructura psíquica de cada una de las actividades simbólicas.

- Lo peculiar de cada medio expresivo, aquello mediante lo cual podemos llegar a detectar lo que cada forma simbólica o género artístico tiene de peculiar y diferente frente a las demás artes.

La especificación en el arte ha dado lugar a dos tendencias complementarias:

LA EXPERIENCIA ESTÉTICA COMO ALGO PROPIO DE NUESTRA CONCIENCIA:

- Teorías de la percepción artística en la Fenomenología.
- La función poética en el Formalismo.
- La función artística en el Estructuralismo, en la Semiótica o en la estética de los años 40 (el Arte conceptual, el Arte como Idea de J. Kosuth, etc.)

LA ATENCIÓN CASI EXCLUSIVA DE LA MISMA OBRA:

- Fenomenología descriptiva.
- Diversas tendencias que darán lugar al "Texto Artístico".

LA SIMBOLIZACIÓN ARTÍSTICA,
LA FORMA COMO EL MUNDO
DE LA APARIENCIA.

LA FORMALIZACIÓN ARTÍSTICA.

Durante las vanguardias clásicas algunos istmos, como por ejemplo el Constructivismo, convivieron con los movimientos de formalización que eran herederos de la teoría de la "Pura Visualidad", y muy cercanos a la Teoría del Arte y de la Psicología de la Forma.

La percepción como fuente de la actividad artística.

Herbart y el formalismo estético de finales del siglo XIX propusieron que la belleza artística se encuentra en las relaciones formales que encontramos entre las formas, los colores, las texturas, etc. La teoría de la Pura Visibilidad toma la belleza del formalismo estético y lo traspasa a las artes visuales.

Los valores formales como un juego armónico en las obras.

La teoría de la Pura Visibilidad influyó directamente en la formalización artística en su concepción de la imagen artística, entendida como una manera en que nuestra actividad espiritual recoge y filtra los datos caóticos que nos proporcionan la experiencia visual. Es decir, tenemos una primera percepción confusa, después el acto creador media, y así después lo percibido pasa a ser orden y claridad.

La formalización artística es analizada desde las pautas de la Gestalt, influyendo en una doble dirección:

- a. Se va a entender la percepción como algo global que no se puede dividir en sus componentes, sin que por ello pierda sus características básicas.

El todo es algo más que la suma de las partes.

Las formas son los elementos decisivos de nuestra percepción, y son percibidas intuitivamente como algo estructurado.

La estructura artística entendida como un todo coherente, donde cada miembro requiere de los demás unas relaciones formales determinadas.

Aquí radica el planteamiento básico de gran variedad de concepciones artísticas, desde Koffka a P. Klee, o las vanguardias artísticas de los años 20: Kandinsky, Th. Van Doesburg, P. Mondrian, etc., y posteriormente el Estructuralismo.

- b. El isomorfismo, la analogía de estructuras entre nuestra psique y nuestra constitución fisiológica, entre la naturaleza exterior y nuestra psicofisiología.

El planteamiento de la existencia de una armonía natural preestablecida en la mente humana, en el universo físico. Por lo que mediante el análisis adecuado de las estructuras artísticas es posible resolver mejor los objetos. El objetivismo radical de muchos productos y movimientos artísticos.

Bajo una radicalización de la forma la Bauhaus, por ejemplo, creía responder a las necesidades de un ser humano universal y genérico.

- La predilección hacia las formas esenciales, los elementos geométricos y sus equivalentes cromáticos en los objetos cotidianos de diseño.
- La percepción como principio de configuración artística.
- La configuración basada en un orden gestáltico. De hecho, la “ley de la buena forma” tiene gran parentesco con la idea clásica de perfección.

La Teoría de la Gestalt como un nuevo idealismo, en el cual el mundo debía ser captado y ordenado como un cosmos morfológico.

Sin embargo, apenas se profundizó en las relaciones de orden o de composición. La composición es captada mediante análisis intuitivos o perceptivos, inspirados en la estética fenomenológica y en la concepción de la obra artística de M. Heidegger, en general.

Algunas tendencias culturales y artísticas posteriores a la Segunda Guerra Mundial, entre 1950 y 1970, se caracterizan por una gran racionalización y formalización, íntimamente unidas a la experimentación tecnológica. Se trata de un arte sintáctico sumergido en el marco teórico y científico de la investigación artística. Proliferan los signos puros y abstractos, y se realizan esculturas con relaciones formales muy controladas entre sus elementos. Por ejemplo, en el Arte Óptico y en el Cinético-lumínico o en el Arte Cibernético.

El arte intenta controlar y formalizar sus resultados.

La predilección hacia lo bello técnico, el artificio y lo construido.

En los años 60 diversas artes tienden a la formalización artística, y se acercan a las ciencias del lenguaje o de la comunicación, ya sea o no verbal (la lógico-matemática, por ejemplo.)

Los objetos asumen un total protagonismo, y se plantean los requisitos que deben cumplir los objetos artísticos. Ello da lugar a la búsqueda de ciertas condiciones universales en las obras de arte. La teoría pasa a ser verificada en el arte mediante ciertos criterios llamados científicos: la demostrabilidad y la verificación.

Triunfa la idea de que existen hechos artísticos de carácter objetivo.

La búsqueda de nociones universales sigue presente actualmente en el lenguaje artístico o en el “texto artístico”. Según Marchán Fiz²⁹⁷, lo que cada arte tiene de peculiar es extraído de la observación de las obras artísticas, de principios *a posteriori*. He aquí la razón del objetivismo en el siglo XX.

Piaget, la psicología evolutiva y el psicoanálisis han demostrado que no existe una total objetividad artística, así como tampoco existen unas formas o maneras universales.

LA FORMALIZACIÓN ESTRUCTURALISTA.

En la década de los 60 el Estructuralismo llegó a ser una moda. Tal y como se entendía en la física y en las matemáticas es traspasado al sistema lingüístico. Posteriormente se aplican los modelos lingüísticos al mundo artístico, dando lugar a una tendencia que funde el lenguaje con lo artístico.

La estructura de la obra entendida como una totalidad orgánica.

Esta concepción se acerca al Romanticismo y al idealismo estético: las partes han de ser valoradas con relación al todo.

Saussure con su “Curso de lingüística general”, de 1916, influyó en dos direcciones:

- a. La eliminación del artista, el que habla.
- b. El culto al lenguaje-objeto como un sistema cerrado que se autorregula y se basta a sí mismo.

Con frecuencia la formalización estructuralista toma de la lingüística, la semiología y la semiótica sus herramientas para introducirse en la estructura artística y en sus relaciones formales.

EL FORMALISMO ABSTRACTO.

La situación se radicaliza cuando la lingüística entra en contacto con la teoría de la información o la cibernética: los modelos físico-matemáticos pasan a ser los modelos ideales para los sistemas artísticos.

La preferencia por las relaciones formales puras.

Surge así la estética de la información, dando lugar a una gran formalización y matematización de lo artístico. El riguroso formalismo triunfa, rechazando cualquier tipo de interpretación. Gana lo intencionadamente científico. La belleza natural y la artística tradicional son rechazadas ocupando su lugar la belleza técnica. El arte se pone en manos de la ciencia y de la tecnología.

Triunfa el reino de lo sacrático y de lo científico.

Esta abusiva formalización ha dado lugar a numerosas críticas. Alrededor de 1970 el Estructuralismo es criticado en el sentido de someterse a las exigencias de las ciencias. Se abusó de la formalización y calló en el olvido la crítica del lenguaje y la metáfora del lenguaje.

El olvido de la relación entre el significante y el significado en la obra de arte.

III. 9.2.2. La interpretación. El “Texto Artístico” y la Escuela Hermenéutica.

EL TEXTO ARTÍSTICO.

La interpretación va a dar un cambio de rumbo originando la llamada Estética de la Textualidad. La obra artística pasa a ser considerada como formas que la historia va llenando de contenidos y de múltiples interpretaciones.

Lévi-strauss planteó el escaparse al etnocentrismo. Y U. Eco, desde la Semiótica (la estética que estudia el arte como proceso comunicativo), plantea la desaparición del rasgo característico de la obra artística, el no haber una relación unívoca entre la obra y su contenido: el texto artístico.

Niega la existencia de un “código de códigos”, los cuales no establecen la posibilidad de generalizar una serie de relaciones entre el mundo de los signos y el mundo de las ideologías. Para U. Eco, “El lenguaje no es el que es pensado, es *aquel en que se piensa*”²⁹⁸, y “La palabra no es signo.”²⁹⁹

El sistema de la cultura como comunicación.

“Si la estructura existe, no puede ser definida, no hay metalenguaje que la pueda aprisionar. Y si en lugar de definirla la evocamos a través del uso poético del

lenguaje en tal caso se introduce en el estudio del lenguaje la competencia afectiva que es una característica de la interpretación hermenéutica. En tal caso la estructura ya no es objetiva, no es neutra, ya está cargada con un sentido.”³⁰⁰

Para U. Eco, el arte es un proceso no estructurado e imprevisible de interpretación comunicativa. Además, el arte reclama al espectador para que escoja e impulse los recorridos de lectura en sus obras.

Desde finales de los años 40, la estética estructuralista y la semiótica entran en declive, abandonándose la obsesión por codificar las obras artísticas como si fueran sistemas lingüísticos o de comunicación.

LA ESCUELA ESTÉTICA HERMENÉUTICA.

En los años 70 se recupera el protagonismo del artista y del espectador como activador de sentido. Surge otra tendencia dentro de la textualidad que considera el texto artístico como producción de sentido, la interpretación de textos para fijar su sentido: la hermenéutica.

La Escuela Hermenéutica es el equivalente filosófico de las estéticas de la textualidad. Reivindica el arte como un lugar de la verdad, la obra de arte como un juego. Plantea que la obra artística sólo llega a existir plenamente cuando es activada por la recepción.

En la época contemporánea estas ideas adquirieron gran importancia filosófica y artística, sobre todo con M. Heidegger, quien describe en su obra “Ser y tiempo” el llamado “círculo hermenéutico”: La interpretación como un proceso que va continuamente desde el todo a las partes y viceversa. A partir de Heidegger, H. G. Gadamer elabora una filosofía entendida como una “ontología hermenéutica”.

Actualmente las estéticas de la interpretación han abandonado las equivalencias entre significante-significado. Piensan que formular todos los posibles sentidos de las obras es una tarea imposible. Por ello, intentan reconstruir la pluralidad instintiva, dejando de lado las influencias científicas y socráticas.

No existen hechos constatables y cerrados, únicamente interpretación.

El acto interpretativo no se plantea como una supuesta verdad objetiva que nos proporciona la obra o la estructura artística sino como un trabajo permanente, que no es posible decidir mediante una determinada jerarquía, ni tampoco mediante equivalentes definidos entre el significante y el significado.

En los años 40 J. Derrida, en la misma onda de Nietzsche-Heidegger, inicia una corriente preocupada por el estudio del lenguaje poético y artístico unida a la filosofía del deseo. Plantea que la vida psíquica, artística y estética es un mundo de signos, sin centro ni jerarquía, abierta a la interpretación activa.

El reencuentro con las metáforas lúdicas estéticas.

J. Kristeva pertenece al eclecticismo interpretativo. Intenta penetrar en el proceso de significante de la obra artística, y demostrar que los mecanismos de la obra no son prolongaciones del sistema lingüístico o comunicacional, sino que son abiertos a la heterogeneidad y la dispersión.

La obra abierta y versátil.

CARACTERÍSTICAS COMUNES EN LAS ESTÉTICAS DE LA INTERPRETACIÓN, planteadas por S. Marchán Fiz³⁰¹:

- Total desconfianza y rechazo hacia la racionalidad y la objetividad.

- Defienden la presencia del código, entendido como un sistema de equivalencias entre el significante -la obra artística- y sus significados.³⁰²
- Están a favor del símbolo en el arte, entendido como las formas simbólicas de Cassirer en los años 20. Y en contra de la tradición del signo, tal y como lo planteaba Saussure, Mukarorsky y otros autores, y como lo utiliza la estética de la formalización.
- Tendencia común a que la estética se disuelva en una hermenéutica general, similar a lo sucedido anteriormente en la semiología.

III. 9.3. El concepto de “estructura” en el arte.

EL ORDEN DE LA NATURALEZA.

Una de las funciones específicas del ser humano es ordenar. Dicho en un lenguaje más actual, codificar y decodificar para volver a codificar, lo que en definitiva consiste el crear o el recrear.

El orden supone para el ser humano dos cosas importantes:

- Buscar las máximas referencias para entender y manipular la naturaleza.
- La creación de su mundo artificial.

El ser humano necesita crear su propio espacio y ambiente, rodearse de objetos, obras, cosas,... Conceptualiza el tiempo y el espacio en sus obras: Del orden del espacio y el tiempo surge la geometría; del orden de los espacios nace la arquitectura; del orden de los tiempos surge la música; del orden del espacio unido a la voluntad creadora nace la escultura.

III. 9.3.1. La estructura como un principio integral de orden.

Nuestra fuente de conocimiento exterior es la naturaleza, y nosotros mismos los seres humanos como parte que somos de la misma. Se nos presenta como una gran maestra, ensayando continuamente, mostrándonos muchas y nuevas referencias para tomar.

El mundo que ha hecho el ser humano para sí es, en general, un mundo de simples formas geométricas. Las formas y patrones decorativos son testigos de lo que siente el hombre al ejercer el “sentido del orden” haciendo y contemplando simples configuraciones, prescindiendo en ocasiones de su referencia con el mundo natural. En definitiva, está muy arraigado en el ser humano un orden geométrico que simplifica y organiza la visión del mundo natural.

Hay que preguntarse por qué el ser humano utiliza estos elementos geométricos con tanta frecuencia, siendo tan raro encontrarlos en la naturaleza de manera formal. Quizás esa rareza de formas naturales son elegidas como explicación de la necesidad de regularidad y de control en el ser humano sobre el impulso desordenado, y como resultado de su mente controladora. Un orden ideal, que como tal, no brota de la naturaleza sino de la necesidad interior del ser humano de poner orden y controlar el aparente caos que aparece ante sus ojos. Así surgió la geometría, la disciplina matemática que estudia el espacio y las formas.

El orden estructural del mundo se basa en la geometría.

Como vimos en la primera parte de esta Tesis en el orden magnético y en el orden biológico, la modelización de la naturaleza tiene un objetivo básico: sintetizar los estudios de la naturaleza reduciéndolos a formas geométricas que faciliten el análisis de la forma y de la estructura. En la naturaleza la forma y la función se

corresponden, e incluso las estructuras de las formas se dirigen a conseguir el máximo mediante el mínimo. El modelo más intelectualizado es el de los cristales, supremos modelos geométricos de los cuerpos platónicos y arquimedianos, el orden por excelencia, el más próximo a la perfección.

Tradicionalmente, la simetría fue definida como la relación de una parte con otra y de las partes con el conjunto. A partir del siglo XVIII se definió matemáticamente como la relación existente entre dos elementos cuyas distancias a un punto, a una recta o a un plano son iguales.

Las simetrías radial, axial o bilateral, y la especular, están presentes en la naturaleza, con limitaciones debidas a la desigualdad en el crecimiento de los seres vivos y de los cristales inorgánicos o minerales.

Pero la existencia de la enorme variedad y de posibilidades formales no significa que todo sea posible. Así llegamos a la frontera topológica que nos impone el espacio, al permitirnos sólo algunas transformaciones posibles. Las topologías básicas, el principio de crecimiento de la forma en el plano, son tres: la traslación, la rotación y la reflexión (giro de 180°.) Los sólidos cristalográficos tienen centros, ejes y planos de simetría.

La simetría geométrica es exacta y está determinada por el ser humano con arreglo a una leyes fijas, fundadas en razonamientos lógicos. Estos conceptos han sido el origen de casi todos los sistemas ornamentales y de los objetos construidos en la cultura del ser humano.

La frontera ambiental.

En la naturaleza se crean distintos hábitas que hacen que la flora y la fauna se especialicen en el uso de los medios materiales a su alcance. Por ejemplo, los

véspidos hacen sus paneles de cera con pasta de madera o arcilla, según predomine en su medio las flores, los árboles o las tierras.

Lo mismo ha ocurrido con los asentamientos humanos: El iglú si sólo había hielo, la isba en los bosques, el muro de piedra en zonas rocosas y el tapial donde hay arcilla. Esto ha supuesto un continuo condicionamiento en el medio ambiente humanizado: pueblos de barro, de madera, de piedra, etc.

Desde civilizaciones muy antiguas se ha utilizado en la escultura, dependiendo de lo que hubiera en la zona, piedra, madera, barro, hierro o bronce. Con el desarrollo del comercio y de la industria, estos vínculos tienden a desaparecer. Diversa aleaciones de metales, el hormigón, los plásticos u otros derivados del petróleo han entrado en juego, y la peculiaridad que cada zona ha creado parece esfumarse. Desde el mito del caballo de Troya, el Coloso de Rodas, hasta las manifestaciones del Land Art, lo mismo ha ocurrido con el tema de la escala entre las diferentes artes, como veremos en el próximo capítulo.

III. 9.3.1.1. La superación del caos.

La estructura como un orden creado conscientemente.

En diferentes puntos del mundo geográfico, el ser humano ha sentido la naturaleza como un lugar caótico donde los peligros le acechaban continuamente. Desde la prehistoria se ha servido de diferentes objetos para contrarrestar las fuerzas cósmicas invisibles. Poco a poco va creando su propio mundo imaginario, transformándolo en imágenes simbólicas.

El hombre prehistórico representa lo que está viendo realmente, aquello que puede reconocer en el momento y de una sola ojeada. Es un arte al servicio de la vida. En sus relieves sitúan libremente los objetos y las formas en el espacio, sin

tener en cuenta la gravedad, y sin ninguna preocupación por la relación con los límites o con su contorno.

Estas obras carecen de marco y de la relación entre la forma y el fondo. Desde un punto de vista clásico y racionalista, carecen del contraste figura-fondo, de orden y de composición. Por ello algunos críticos piensan que es un arte caótico. En oposición a esta teoría, otros piensan que no era caótico, que varios signos se repiten durante millares de años, y que algunos animales mantienen una relación simbólica constante con otros animales, ocupando ciertas posiciones definidas en las cavernas. Estas manifestaciones APREHENDEN LAS COSAS EN SU TOTALIDAD, sin una organización basada en un punto estático.

Todas las direcciones del espacio tenían el mismo valor e importancia, de ahí la total ausencia de ejes. Tampoco hay distinción o separación clara entre un objeto y otro, sino superposición de imágenes.

Durante miles de años la principal ocupación del ser humano fue la caza y la talla en piedra de utensilios para ella. Antes del Paleolítico Medio (75.000-35.000 a. C.) hay utensilios en piedra que muestran una simetría que no está exclusivamente relacionada con la funcionalidad.

La simetría, como principio de orden, está continuamente presente en la evolución del arte, y en concreto en la escultura, e íntimamente ligada a su conquista del espacio, como analizaremos en el próximo capítulo.

El tema más extendido en la prehistoria fue el animalístico, aunque también representaron la figura humana en relieve y en bulto redondo. Destacan las llamadas venus: pequeñas figurillas con fines de culto y mágicos relacionados con la fecundidad, para algunos historiadores, o como representaciones de divinidades o espíritus protectores, para otros. Estas figurillas se caracterizan por carecer de

rostro y tener exagerados rasgos anatómicos sexuales (caderas, senos y muslos), en contraste con el esquematismo de los brazos llevados a una mínima expresión. Surge la ley de frontalidad y el protagonismo del eje vertical.

Con la agricultura aparecen los límites. Se origina la supremacía de la vertical como principio organizador. Al número ilimitado de direcciones se impone la vertical con su complemento, la horizontal. El obelisco es su manifestación.

Comienza la simetría como una relación de equilibrio.

Las incisiones sobre vasijas representan el punto como unidad mínima y repetitiva. La línea recta o quebrada producida por el punzón fijo cuando gira una vasija implica la aplicación de la simetría. Así debió de surgir el ritmo.

La simetría traslativa es el modelo más antiguo surgido en la prehistoria. Consiste en la repetición rítmica de un motivo o de una forma mediante un desplazamiento horizontal (ornamentación lineal.) Su repetición genera UNA SERIE (frecuencia y ritmo.) Es el medio más importante para crear un orden compositivo. La repetición se solía realizar para dar más fuerza al conjunto. No era una simetría de traslación en el sentido matemático. La teoría matemática de los conjuntos aparecerá mucho más tarde.

La simetría de traslación aparece cuando giramos un motivo con un cierto ángulo antes de repetir la forma o el motivo (60°, 90°, 180°.) También apareció antes que la bilateral, aunque su uso fue más limitado. Se utilizó eficazmente en la cerámica del cuarto milenio, período de transición de la prehistoria a la protohistoria.

Al final del Magdalenense surge un abandono gradual del vigoroso naturalismo del Paleolítico Superior hacia un estilo formalista geométrico-ornamental. Con este cambio, cifrado alrededor del año 8000 a. C., la escultura pasará al rincón del

olvido durante mucho tiempo hasta el comienzo de las primeras civilizaciones, hacia el 3.000 a. C. La aparición de la escritura será un rasgo definitorio que marca el paso de la Prehistoria a la Historia.

Con la fe y el culto surge la necesidad de los ídolos, de los amuletos, de los símbolos sagrados, de las ofrendas votivas y de los monumentos funerarios. Se separa el arte sagrado del profano, el arte religioso y representativo del arte mundano y decorativo. Este arte pasa a ser convencional e invariable. Un arte que tiende a fijar la idea, el concepto, la sustancia de la cosa, a crear signos y símbolos en vez de imágenes. Comienza el proceso de intelectualización y racionalización del arte. La obra representada como una representación del objeto unida a una representación del concepto.

Triunfa el sentimiento dualista de la vida.

Mediante los modelos mitológicos, el ser humano encuentra diversas explicaciones sobre el primer acto de ordenación del universo. El concepto de ordenación está presente desde que las primeras tribus se desarrollan como sociedades.

Con la sociedad agraria nace el mundo de los dioses acompañado de una estructura jerárquica muy parecida al orden social contemporáneo. Los conceptos sensibles se van a cargar de significados simbólicos, uniéndose al cosmos o a su rígida jerarquía social.

COMIENZA LA NECESIDAD DE ORDENAR:

- La dirección vertical pasa a ser la predilecta de todas las direcciones. A ella se une la horizontal, su complemento imprescindible, y su corolario natural: el ángulo recto. La unión de ambas direcciones otorga a las obras y a los objetos un carácter más físico y espiritual a la vez.

- La dirección vertical genera un movimiento ascendente, cuya proyección visual parece dispararse hacia el infinito (lazo de unión con el cosmos), y descendente (fuerza de la gravedad.) Irradia connotaciones espirituales y cosmológicas.
- La dirección vertical engendrará el plano, luego el plano vertical se convertirá en superficie de configuración, un elemento fuerte de constitución de la composición para el relieve.
- La dirección horizontal produce un movimiento paralelo a la base, cuyo peso y efecto visual conectan más la forma y el volumen con el suelo (línea de reposo.)
- La vertical simboliza la postura del ser humano sobre la tierra, la supremacía del hombre sobre la tierra, en contraposición con el animal. Se aborda la orientación en el espacio en relación con nosotros mismos, con el ser humano. Su origen está fuertemente vinculado al pensamiento mitopoyético.
- La simetría, el eje, la cruz axial, el centro, etc., se relaciona con el descubrimiento de la vertical como principio de orden. Óptica ortogonal occidental, condición absoluta de nuestro concepto de orden.
- El eje nace de la necesidad de establecer relaciones no universales, de la interdependencia de las partes de un conjunto o un sistema mediante una línea central. Crea un orden estable y estático.
- Comienza la jerarquía de valores plásticos y visuales.
- Se inicia el antropomorfismo. Y con el ser humano como referencia para sí mismo se establecen cánones y medidas de proporción en las obras y en los objetos.

- El predominio de la dirección y la superficie vertical será el elemento constitutivo de la escultura tridimensional. Con el eje vertical humano las partes se relacionan: todas las partes del cuerpo se proyectan sobre planos verticales o son paralelos a ellos.

El arte egipcio introduce un convencionalismo: el método de la superposición en hileras. Y con ello los principios de orden: la composición, la cual desde sus comienzos obedece a la dirección vertical (la dirección privilegiada en el espacio), a la horizontal, en segundo lugar; y al eje, en tercer lugar. La distancia mensurable en las representaciones egipcias sobre el plano era la paralela al plano de la superficie. La distancia perpendicular y oblicua se anulaban.

El fondo de la representación, la superficie-soporte, es considerado como un plano de proyección neutro. En este plano se representan tanto los objetos, como los personajes, como las inscripciones jeroglíficas.

Con el arte egipcio surge la idea de plasmar las relaciones entre las partes del cuerpo mediante unas relaciones precisas que había que fijar para toda la eternidad. Pero el egipcio no entiende el cuerpo humano como algo orgánico, cuyos miembros tienen una dependencia mutua, al contrario, cada miembro se entiende por separado, y el cuerpo es una síntesis de dos proyecciones: la de perfil, que es la principal, y la de frente o frontal, que es la secundaria. Así, la figura pasa a ser algo intemporal y totalmente constante, al margen de cualquier sensación de dinamismo, de la sensación de tiempo, de vitalidad o de mutabilidad. LA INTEMPORALIDAD SE CONVIERTE EN PATRÓN DE BELLEZA Y NORMA DE LA REPRESENTACIÓN. Su mayor expresión pasa a ser el canon que fija las proporciones en las distintas partes del cuerpo. Utilizaron la CUADRÍCULA como método para relacionar las partes, como sistema de proporción y de medida. La

vertical no era concebida aisladamente sino que dependía de la horizontal y el ángulo recto.

Plantearon una relación entre EL TODO Y LAS PARTE, Y ENTRE LA PARTE Y SU FRACCIÓN COMPLEMENTARIA. No utilizaban valores absolutos sino una relación con la unidad total: $1-1/7$. Al dividir una línea en siete partes se obtiene un séptimo. Pero el resto no es $6/7$ sino una fracción complementaria, es decir, de $1-1/7$. Se inclinaron más por la geometría que por la aritmética y el cálculo, su forma de pensamiento se aleja mucho de la demostración lógica racionalista.

Las relaciones entre la cuadratura egipcia son las proporciones del cuerpo humano: la parte del cuerpo que crea las cosas, la medida lineal de la mano y el brazo. Su cuadratura estaba basada en el ancho de la mano: el puño, la longitud lateral del cuadrado. A partir de esta proporción expresaron otras proporciones del cuerpo: el codo. Pero no adoptaron el codo como patrón de medición sino el pie. En contraste con el metro nuestro, el codo es una medida humana originada de la relación entre la mano, el brazo y la altura humana.

Con la civilización mesopotámica surge el principio del ORDEN SERIADO: Los cilindros-sellos. Éstos están relacionados con la invención de la rueda y el torno de alfarero. Al rodar sobre una superficie blanda, aquello que está gradado puede ser reproducido una y otra vez a voluntad. Su composición está formada por la repetición de un conjunto de objetos entre dos líneas paralelas, que con el tiempo evoluciona a escenas mitológicas de un héroe con animales. El héroe suele formar un eje de simetría vertical con dos animales también dispuestos simétricamente a cada lado, dando lugar a una estructura piramidal. Lo que en un principio fue una marca de propiedad llegó a ser una de las manifestaciones artísticas mesopotámica de gran importancia al aportar el principio de la simetría como elemento ordenador

de toda la composición. Posiblemente de aquí venga la preferencia mesopotámica hacia la simetría de eje.

El principio de la seriación también lo podemos encontrar en sus objetos y en la decoración de las superficies de sus palacios mediante el ladrillo grabado y vidriado en relieve. La representación de la figura humana en Ur, alrededor del 2.500 a. C., son auténticas composiciones seriadas: una larga fila de soldados cubiertos con capas, con la técnica de la taracea policromada. Otro ejemplo son los enormes relieves de las paredes de los patios, corredores y salones del trono de los palacios de últimos reyes de Asiría.

Con la cultura griega comienza la separación de los fenómenos. EL CONCEPTO DE ORDEN SE ALÍA DESDE UN PRINCIPIO AL GEOMETRISMO.

En las estatuas de la Grecia arcaica las partes del cuerpo y los miembros están relacionados por dos planos que se cruzan entre sí formando ángulo recto. El eje vertical imaginario de la figura pasa a ser la línea a partir de la cual se organizan las partes:

- Un plano vertical único más otro plano que se encuentra en ángulo recto, una especie de intersección axial espacial.
- La línea de intersección de los planos en el bloque rectangular originario pasa a ser el eje de la figura.

Composición aditiva: cada parte está al lado de la otra.

El punto de partida para el artista griego fue la naturaleza. El artista debía reproducir la realidad. La evolución del arte griego va en este sentido: de un estilo esquemático y casi abstracto a un arte extremadamente realista. Y de un realismo basado en el tipo, idealizado, que no se fija en lo individual, a un humanismo

desgarrado cuando las inquietudes y las pasiones se expresen de nuevo, en el siglo IV. Entonces se comienzan a representar los sentimientos humanos, los estados de ánimo. Aparece la expresión personal, la ira, la indignación, la tragedia, lo feo y lo monstruoso. Así nace la escultura de género.

III. 9.3.1.2. La estructura como totalidad.

LAS PARTES Y EL TODO, EL TODO Y LAS PARTES.

Platón definió la composición como la unidad en la variedad y la variedad en la unidad. LA UNIDAD SE CONSIGUE MEDIANTE LA ORGANIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS EN JERARQUÍAS: El resalte de las partes y de los elementos principales, y la subordinación de los secundarios.

Componer es entendido como estructurar y configurar una serie de elementos siguiendo un cierto orden lógico, geométrico y matemático para conseguir las proporciones, el equilibrio, el contraste, la armonía, etc.

El ritmo es concebido como la sucesión ordenada, la combinación armoniosa y periódica de los elementos que componen un todo. Pueden crear ritmo los espacios, las formas, las texturas, los colores, etc. El ritmo regula el movimiento y la disposición de los elementos visuales, originando, al mismo tiempo un orden psicológico y perceptivo.

El equilibrio conjuga, compensa y armoniza los diversos elementos de un conjunto para conseguir la deseada unidad básica clásica, fundamento primero de la composición. El equilibrio visual tiene una relación directa con el equilibrio físico y mecánico.

En el siglo V los escultores griegos buscaron el canon del cuerpo humano masculino valiéndose del desnudo, y en el siglo IV buscaron el canon femenino. El

estudio del cuerpo humano fue una continua preocupación: las relaciones entre las partes y el todo, el movimiento de los músculos y el escorzo, principalmente.

Con la cultura griega los fundamentos compositivos se normalizan, comenzando así las leyes de composición visuales. El clasicismo griego desarrolló plenamente los conceptos estéticos predominantes en la cultura occidental:

- La belleza radica en la armonía: la adecuada utilización de las medidas y de las proporciones, conceptos éstos surgidos de la observación y racionalización de la naturaleza.
- El cuerpo humano como fundamento de la belleza formal.
- Se tiende a la creación de un mundo idealizado, racionalmente abstracto porque, aunque el artista griego se apoya en la naturaleza, busca al mismo tiempo la expresión de un idealismo que va más allá de los sentidos.
- Todos sus principios se fundamentan en las matemáticas, el idealismo de las formas y su contenido expresivo.

La estructura entendida como la distribución, la disposición y el orden de las partes de un todo implica que, la estructura de una obra o un objeto cualquiera depende de la proporción que las partes guardan entre sí y de las que éstas tienen con el todo. Esta es la razón por la cual este concepto de estructura depende tanto de la simetría.

La sección áurea, como ya vimos, es la proporción que más abunda en la naturaleza, por ello no es de extrañar que el ser humano la utilice desde hace tanto tiempo. También ha utilizado las proporciones irregulares, la llamada por Platón simétrica dinámica, y que siglos después Jay Hambidge desarrolló. Esta estructura ideal consiste en la distribución, la disposición y el orden de las partes de un todo cuya proporción entre las mismas y la totalidad está basada en los números

irracionales y la sección áurea. Se trata de las proporciones $\sqrt{2}$, $\sqrt{3}$, $\sqrt{4}$, $\sqrt{5}$, Φ , $\sqrt{\Phi}$ y Φ^2 .

Con la formula pitagórica de “el hombre es la medida de todas las cosas”, el ser humano pasa a ser la referencia: su anatomía, sus medidas y su morfología serán las pautas que determine gran parte de la escultura y de los objetos cotidianos hechos para el hombre. Se aplican los cánones matemáticos visuales a la obra, los métodos geométricos para obtener las proporciones de una obra basados en las leyes matemáticas de la armonía.

La fascinación de filósofos, teóricos y artistas por el cuerpo humano y su tamaño.

Los griegos creían que estas leyes estaban presentes en el mundo natural y que se derivaban del orden subyacente a la totalidad del cosmos. Surge el paralelismo entre la relación armónica del cuerpo humano y la armonía proporcional a alcanzar en la obra. Vitrubio fue quien introdujo esta idea en el siglo I a. C.

LA UNIDAD INTEGRAL DE LAS ARTES.

En la baja Edad Media, el arte y la ciencia fueron considerados una forma de conocimiento, según Joan Sureda.³⁰³ La ciencia buscaba el saber puro, y el arte tenía que hacer cosas positivas y provechosas para el ser humano. Pero razón y arte no eran exclusivamente pedagógicas. “Las obras de arte instruían la inteligencia, alimentaban la memoria y emocionaban el corazón.”³⁰⁴ (San Buenaventura)

Generalmente asociamos el término “arte” a cosas concretas, a un oficio, una técnica manual, un “saber hacer”. Pero en el mundo medieval este término tenía un

significado más amplio. Las artes que más se acercaban a la perfección de la *infinita sabiduría divina* eran las “artes liberales”, aquellas que, como las literarias, sólo precisaban del esfuerzo del espíritu para ser alcanzadas. En las restantes artes, el ser humano tenía que experimentar con el mundo exterior, imitarlo y construir obras con sus propias manos.

Para los tratadistas neoplatónicos de la época románica había tres posibles clases de obra de arte: la obra del Creador, la obra de la Naturaleza y la obra del artesano, que imita a ésta. Dios era el artista perfecto, el gran arquitecto del mundo. La Naturaleza también estructuraba y construía al modo del organismo humano. La obra de arte del hombre, la obra artesana, se producía cuando al imitar la Naturaleza el hombre transformaba la materia según las leyes de la Naturaleza. “La obra de Dios es permanente y perfecta; la obra de los hombres, perecedera e imperfecta. El hombre-artista se enfrenta a una materia que se le resiste, por ello, y en cuanto que es producto de una sabiduría incompleta, la obra que nunca llegará a alcanzar la perfección.”³⁰⁵ (Palabras textuales de J. Sureda.)

Pero, aunque la obra de arte hecha por el hombre fuera imperfecta, estaba sometida a las leyes de la técnica y del oficio, y “debía alcanzar una perfección y belleza específicas.”³⁰⁶

El arte Románico estuvo dominado por las necesidades arquitectónicas, la forma esculpida tenía el valor de una forma mural. La escultura buscó una unidad integral con la arquitectura. La obra fue concebida en función de su emplazamiento, en un lugar determinado, adaptándose a la arquitectura, lo que obligó frecuentemente a deformar las figuras.

**El geometrismo y la adición compositiva son utilizados para conseguir
la unidad integral de las artes.**

Desaparece la espacialidad, el peso, la diversidad natural, lo singular de los objetos y de las personas, etc., todo aquello que se mueve en función de la percepción empírica. La belleza pasa a ser entendida como un reflejo de la divinidad, como un símbolo de lo inalcanzable por el ser humano, de lo místico y trascendental, como un medio para que el espíritu del ser humano alcanzase lo puro e inmaterial. La representación de los temas, el contenido expresivo o el fin se impone sobre la forma. Triunfa el significado religioso.

La primacía del símbolo sobre la complacencia de los sentidos.

En la evolución del Románico al Gótico, el concepto de iglesia aparece como un sistema estructurado y equilibrado de fuerzas. Frente al dominio de la horizontal en el Románico, surge una declamación de las alturas destacando ahora la vertical. La piedra queda despojada de su peso material, dejando anulada la ley de la gravedad. Su sistema de construcción se basó en las relaciones aritméticas simples aplicadas elemento a elemento. La catedral pasa a ser el vehículo que une espiritualmente a los ciudadanos europeos.

Hubo un progresivo aumento del naturalismo espiritualizado, con predominio de la contención y de la armonía. La orden franciscana defendió que la naturaleza es buena. Aseguraron que existe una relación entre Dios y los hombres. Con estas ideas se abrió paso la exploración de lo divino y de la humanización, reflejados en un idealismo majestuoso y severo con cierta solemnidad, que buscó la belleza ideal a través de las formas naturales. A medida que pasa el tiempo, el carácter narrativo de las figuras va cediendo en pro del naturalismo, lo que llevará al retrato.

En el Gótico desaparece el concepto de estatua-columna. Aunque la escultura continuó estando supeditada a la arquitectura, su relación varía y la unidad integral

con ésta desaparece. La estatua pierde el geometrismo propio del siglo XI, y gana en individualidad, naturalismo y tridimensionalidad.

En el Gótico internacional las figuras expresaban cierta movilidad que respondía a un ritmo lineal de las vestimentas. El cuerpo era tratado como una estructura hierática que no tenía en cuenta la anatomía ni lo orgánico de los movimientos. No interesaba el cuerpo como un organismo vivo en tensión dinámica. Imperaba el concepto de forma cerrada.

LA ESTRUCTURA ORGÁNICA DEPENDIENTE DE LAS PARTES.

Frente al ideal espiritual y deísta del medievo, varios tratadistas del Renacimiento retoman la idea de las proporciones humanas: El ser humano como máxima expresión, motor y centro del conocimiento. Pensaban que el hombre estaba hecho a imagen de Dios. Por tanto, las proporciones de la forma humana debían reflejar un orden divino y cósmico. El arte, la ciencia y la moral se hicieron antropocéntricos.

Con el creciente interés hacia la naturaleza y el trabajo artístico sobre modelo vivo, desaparece progresivamente la rigidez y solemnidad del arte medieval. Comienza a manifestarse el juego de articulaciones: Los brazos, las rodillas, las caderas y las demás partes del cuerpo poseen una relación orgánica dependiente del resto. Triunfan las formas en movimiento entrando en juego todos los miembros del cuerpo humano. Se utilizan maniqués articulados para poder estudiar posiciones muy diversas. Así, el cuerpo humano aparece en tensa quietud, danzando, luchando, comiendo, etc.

La esencia de esta concepción artística fue la tendencia a la unidad, con toda plenitud de detalles, en la valoración volumétrica de la escultura.

Se retoma el gusto por la belleza formal, influido por el pensamiento filosófico del idealismo platónico. Siguiendo las ideas de Vitrubio, entre otros artistas Ghiberti, Alberti y Durero intentaron encontrar el canon ideal de la figura humana, el canon capaz de convertir las proporciones del cuerpo humano en absoluta belleza.

Por estas razones, el edificio renacentista es considerado como un todo orgánico al que no se puede añadir ni quitar nada sin que por ello sufra su belleza: las relaciones de los elementos entre sí y con el espacio. Lo esencial pasa a ser el sistema de proporciones utilizado, la reutilización del concepto clásico del MÓDULO, el cual fue aplicado tanto al diámetro de una columna como a las proporciones generales de un edificio.

La belleza es concebida como la expresión de un orden intelectual que, en la medida, el número y la proporción encuentra su lenguaje. Se revive el interés por la simetría de la proporción clásica, como lo hizo también el Neoclasicismo.

LAS TEORÍAS ORGANICISTAS.

LA IDEA ARISTOTÉLICA DE LA ANALOGÍA BIOLÓGICA.

A finales del siglo XIX y en el primer tercio del XX se retomarán las ideas de la medida, el número y la proporción, pero en otro sentido. Con la teoría evolucionista se abona el camino hacia las teorías organicistas. SURGE LA ANALOGÍA ORGÁNICA, como ya analizamos en el capítulo anterior, y en concreto, en “La forma determinante: la forma “para” “.

El origen de la correlación entre las partes tuvo su origen en la Grecia clásica, y lo volvemos a encontrar en la primera mitad del siglo XIX, con el comienzo y el desarrollo de las ciencias naturales. El biólogo Cuvier estudió la adaptación de las formas en la naturaleza y llegó a las siguientes conclusiones:

- La correlación entre las partes.
- La coherencia o unidad del cuerpo orgánico.
- Clasificar las especies basándose en su función.
- Relacionar los organismos con su entorno.

Los sistemas de proporción geométricos derivados de la naturaleza van a ser aplicados al arte. La analogía con el universo de la biología es un tema constante, retomado ahora por el Funcionalismo: F. L. Wright, L. Sullivan, Le Corbusier, etc. Como vimos anteriormente, la estética funcionalista tuvo dos tradiciones paralelas de analogía:

- a. La analogía biológica, que imaginó el organismo como modelo para la obra de arte.
- b. La analogía mecánica, que consideró la máquina como modelo para la obra de arte.

EL PENSAMIENTO MECANICISTA. LA ARTICULACIÓN FORMA-ESTRUCTURA.

Al comparar la disposición estructural de los edificios con la forma de los esqueletos de los animales aparece la metamorfosis del esqueleto animal como armazón estructural. Un ejemplo de ello son las construcciones de armadura metálica de Chicago. Triunfa la racionalidad y la economía estructural.

La idea de coherencia o unidad orgánica entendida únicamente en relación con la estructura mecánica.

Este principio de organización conlleva una jerarquía de las unidades que lo constituyen, así como la subordinación de algunas de las partes a los elementos más importantes y privilegiados del sistema. Cualquier modificación produce tanto

la ruptura del orden y el equilibrio en la subordinación de las partes, como la transformación del sistema en una nueva jerarquía. La estructura desde el punto de vista de la función.

La obra como un conjunto de partes cuya estructura determina la función, y cuya forma expresa la estructura.

Las proporciones de los elementos estructurales en arquitectura y en diseño son determinadas basándose en su función, en vez de por los cánones matemáticos derivados visualmente de los teóricos de la proporción, éstos últimos más cercanos a la escultura y a la pintura.

Con este pensamiento mecanicista, y las múltiples interpretaciones surgidas de él, LA FORMA Y LA ESTRUCTURA SE DISTANCIAN.

En el siglo XX, el Funcionalismo y la arquitectura orgánica confiaron excesivamente en los medios y en la *ley del máximo ahorro*. El ser humano fue el punto de partida de los organicistas, las sensaciones que el hombre tiene al acercarse y al habitar en el edificio. El espacio adquiere una fundamentación fisiológica y psicológica.

La proporción deja de ser “a priori”, estética, para pasar a ser psicológica.

Para la estética de la interpretación y las manifestaciones artísticas ligadas a la reflexión en el arte, el estudio del objeto es algo más que la articulación entre la forma y la estructura, es ante todo una INTENCIÓN, una necesidad interna de hacer. El objeto no es una articulación entre la estructura y la forma.

**Las formas naturales se adaptan al medio,
las formas artísticas responden al medio.**

LA TOTALIDAD DE LA OBRA DE ARTE Y EL ORGANISMO.

La obra o el objeto tratado como un organismo vivo: LA FORMA Y LA ESTRUCTURA SON INDISOLUBLE. Ambos se contienen uno a otro. Idea dirigida a la fusión: la constitución de la obra total. Pensamiento basado en la diferenciación, la analogía con los seres vivos: la multiplicación y transformación de las células que dan lugar a una especialización de la estructura y de la función. Principio de metamorfosis y de unidad.

- Cuando los detalles se subordinan al conjunto pero son parte integral del mismo.
- Cada elemento posee individualidad, y al mismo tiempo, da fuerza al conjunto.

Hacia la mitad del siglo XIX los métodos de estudio de las ciencias naturales son llevados a los fenómenos artísticos. Tanto Ruskin como Owen Jones y Ch. Oresser realizaron diversos estudios sobre la ornamentación desde esta perspectiva. Incluso se llegó a plantear la ornamentación como un arte mayor. En el pórtico del siglo XX, a finales del siglo XIX, El Modernismo, el “Art Nouveau”, es un ejemplo de esta manera de entender el arte y, en concreto, de concebir la estructura con una gran abundancia de elementos decorativos tomados de la naturaleza.

La estructura-ornamento.

La otra cara de la moneda fue este mismo movimiento en Viena (el Estilo Secesión), el cual conserva lo decorativo separado de lo estructural. Su organización de volúmenes fue estrictamente ortogonal.

El Modernismo fomentó una idealización de las formas de la naturaleza. Fue el primer movimiento que definió la relación del ser humano con los objetos. Se planteó que el valor de una obra no radica en ser pieza única ni irrepetible, sino en

su adaptación a las necesidades económicas y a la calidad (E. Galle y Escuela de Glasgow.)

El impulso de metamorfosis que una idea encierra, en el cual la forma se impone sobre la metamorfosis que una idea puede encerrar. A partir de la segunda mitad del siglo XX, la idea de la metamorfosis dará otros resultados muy distintos en la escultura, que en breve analizaremos.

EL TOTALISMO.

La idea de totalismo desarrollada por la GESTALT, la superioridad del TODO, en vez del conjunto de las partes. La Psicología de la Forma introdujo el concepto de NEXO ESTRUCTURAL definiéndolo como el principio ordenador de un conjunto figurativo: La configuración integral de elementos individuales. Lo que no es lo mismo que un mero agrupamiento de elementos individuales.

Los principios de la Teoría de la Forma rechazan la idea de elementos simples que expliquen al conjunto. Es decir, que el conjunto no es la suma de las cualidades de sus componentes. Desde un punto de vista teórico, las partes y el conjunto son contemporáneos y solidarios. Si un elemento es modificado, cambia la totalidad del sistema. Por tanto, el conocimiento del conjunto no puede ser deducido a las partes constituyentes, y el conocimiento no puede ser completo sin una referencia al conjunto.

La estructura como una configuración.

Su preferencia por ciertas formas *puras* y organizaciones *estructuradas* se relacionan con el funcionalismo y el organicismo, como hemos visto.

Las ciencias del Arte han pasado a la obra de arte el concepto estructural de la Psicología de la Forma, desarrollando el análisis estructural como método, lo que ha permitido determinar el orden figurativo como indicio de un rango estético.

Fechener y Fiedler sustituyeron las normas y conclusiones filosóficas por una estética empírica derivada de la propia obra. También se da mayor importancia al ORDEN ESPECÍFICO INTERNO de la obra de arte. Posteriormente A. Riegl, H. Wölfflin, M. Dvorák y H. Sedlmayr se centraron en el análisis de las formas, el análisis estructural de la obra artística.

III. 9.3.2. La ruptura de la estructura inmanente de la obra.

Grecia definió las categorías constantes de lo estético, de la belleza artística, como categorías de lo ideal para poder suprimir lo contradictorio, lo arbitrario y lo inconexo del mundo real en su intención de superar al caos.

El orden inmanente de la obra artística es el orden inherente, constante, inseparable, la cualidad de la totalidad, la buscada unidad en la obra, los modos descritos por Aristóteles como categorías de lo ideal, que a partir de Grecia separa los distintos tipos de técnicas artísticas y define cada una de ellas. La cultura occidental ha concebido y verificado en sus obras el fenómeno figurativo, el triunfo del mundo antropomórfico. En la época moderna el orden estético inmanente va a afectar directamente al principio figurativo.

Desde Grecia el concepto de estructura como el orden inmanente y sensible de una obra de arte ha sido aplicado a toda clase de ritmos y de disposiciones. En la tradición clásica los juicios sobre el arte estaban en función de las leyes y de las normas. Se impuso LA COMPOSICIÓN PREVIAMENTE CALCULADA, la creación sujeta al proceso figurativo organizada como una totalidad.

Con el desarrollo de la biología, la botánica, la zoología, etc., en el siglo XVIII, se estableció una analogía entre los seres vivos y el significado de la palabra estructura. Aparece la noción de DINAMISMO INTERNO. El objeto es considerado en sus partes como la organización que presentan los elementos de un objeto. La estructura designa un todo: las partes del todo y la manera de distribuir esas partes.

La estructura designa el modo en que se distribuyen y se disponen las partes en un todo, el objeto organizado, y los elementos constituyentes de ese objeto.

Como vimos en “La teoría del genio”, la teoría de la forma artística romántica utilizó expresiones que evocan metáforas orgánicas como, por ejemplo, la coherencia de la forma y de los aspectos de la obra, el movimiento independiente o la necesidad interna. A. W. Swleger planteó la OBRA ARTÍSTICA COMO UNA ESTRUCTURA INTERNA, desvinculada e independiente de las apariencias naturales. Planteó la forma orgánica como aquella que se origina y se forma desde el interior. Esta concepción de la forma ha llegado hasta nuestros días, con diversos matices pero siempre entendida como UN TODO AUTODETERMINADO.

Con el Romanticismo se extendió la opinión de que el artista reflexionara sobre su propio arte y se formara sus propias opiniones. Los antecedentes de las vanguardias históricas los encontramos aquí, en el Romanticismo, con su revolución lingüística y la búsqueda de un nuevo lugar para el arte.

La forma de la obra artística, su apariencia formal, se convierte en el centro activo de reflexión, tanto para su creador como para el espectador. Empieza el papel activo del espectador.

Comienza la ruptura de la estructura inmanente de la obra.

Al crítico de arte romántico dejan de importarle los principios clásicos y centra su atención en las relaciones internas de las obras. Surge la necesidad de primero observar para después reflexionar sobre la misma estructura artística. Las obras de arte con relación a los criterios de inmanencia serán el precedente de las críticas del siglo XX. SE ABORDA EL PROTAGONISMO DE LA ESTRUCTURA INTERNA EN LA OBRA ARTÍSTICA, su coherencia y los presupuestos en los que se apoya. Se inicia un formalismo no dogmático, una independencia artística que dará lugar a un pluralismo estético.

Tras el desencanto de la Revolución Francesa surge un sentimiento de impotencia hacia el transcurrir histórico, situación que favoreció la exploración del instinto y del inconsciente, sinónimos entonces de naturaleza. La idea de que el artista es capaz de representar tanto lo que desea de forma intencionada y consciente, como instintiva e inconscientemente, lo no contaminado por la Historia del hombre.

Esta inclinación idealista hacia la naturaleza se alió con otra nueva interioridad. El paisaje, el *pasado-eterno-presente*, es entendido como un arte del futuro, y como un símbolo de la interioridad humana. El lado oscuro de la psique humana, lo inconsciente e instintivo es relacionado con la noche, el símbolo de la armonía entre el ser humano y la naturaleza, como analizamos en “La nueva conciencia del artista”.

Pero el genio en el Romanticismo se dio cuenta que no podía controlar al inconsciente cuando llega a la locura. Desde principios y hasta mediados del siglo XIX, el dolor, la tristeza y la melancolía aparecen como temas en el arte. Quizá como respuesta ante la frustración de aquellos sueños no realizados de un mundo mejor. Tal vez por ello el genio tuviera que huir de toda realidad, hasta de su presente histórico.

Con la idea de lo progresivo empezó el interés hacia lo infinito, la naturaleza sin fronteras. LO INFINITO COMENZÓ A AFECTAR A LA ESTRUCTURA PLÁSTICA.

Uno de los temas principales de los románticos fue la naturaleza como la manifestación y la vivencia de lo infinito, entendido lo infinito como una interpretación plural del arte. La sensación de que el arte es algo inagotable, que existen infinitas combinaciones artísticas, pero que al mismo tiempo cada obra de arte impone ciertos límites y marca sus propias fronteras como algo autónomo y autosuficiente. Cada obra es válida en sí misma como una modificación particular.

El deseo de hacer una poesía romántica de carácter universal era una manera de buscar la unidad de todas las artes. Lo poético, al margen de cuestiones formales o de contenidos artísticos, más allá de sus diferencias expresivas.

La mezcla de los géneros artísticos. La obra de arte total.

“El después” de Hegel supone la conciencia del final de un periodo artístico, donde ya no es posible el arte como un modelo supremo. Comienza el enfrentamiento directo contra el Clasicismo. LO HETEROGÉNEO, LA SUBJETIVIDAD Y LO FRAGMENTARIO entrar a formar parte del nuevo lenguaje artístico que busca la ruptura de la unidad artística clásica. Con este cambio de dirección se emprende el final de la forma y el contenido en sus términos tradicionales. En poco tiempo empiezan a aparecer diversas propuestas sobre la disolución de las formas artísticas clásicas. En la unidad clásica el contenido, lo religioso y el mito lo determinaban todo. Al morir el mito dejan de ser válidas las normativas ideológicas y artísticas del pasado.

La filosofía de Comte constituyó la base en la que se asentó la ciencia en la segunda mitad del siglo XIX. Hasta entonces el proceder era deductivo: de lo general a lo particular, del descubrimiento de unos principios universales son

obtenidas las consecuencias. Con el positivismo surge el método inductivo: de lo particular a lo general, de los hechos observados son extraídas las leyes. Comienza la sistematización del conocimiento de los hechos de la realidad. La investigación teórica comienza a ser tremendamente prestigiosa debido a los éxitos alcanzados técnicamente. La ciencia pasa a ser la principal guía de la cosmovisión general del hombre. Nunca la investigación teórica había gozado de tanto prestigio. A medida que fue creciendo en autoridad ejerció gran influencia en el campo reservado a la religión. Con Hegel y Comte, el arte es desplazado por la ciencia, el artista es sustituido por el científico.

La aproximación del arte a la ciencia y a la industria dio lugar a la Exposición Universal de Londres, en 1851. El Palacio de Cristal de Joseph Pastón, construido para esta primera Exposición Universal, fue realizado mediante hierro, vidrio y elementos prefabricados contruidos en serie. El éxito del recinto fue tal que los demás pabellones contruidos en las sucesivas Exposiciones Universales se inspiraron en él.

A pesar de los continuos debates y oposiciones hacia los nuevos materiales y su estética se fue perfilando una nueva filosofía en el campo de la arquitectura que, poco a poco, se inclinó hacia un rechazo del enmascaramiento de las fachadas y de cualquier tipo de historicismo. Será en Estados Unidos donde mejor cuajen estas ideas como consecuencia de su dinámica y su pretensión de industrialización. La aplicación de las nuevas teorías en la llamada “Escuela de Chicago” tendrá su máximo representante en Louis Sullivan, situándose así a la cabeza de la vanguardia internacional con el Funcionalismo. Europa tuvo que esperar hasta los albores del siglo XX para que estas revolucionarias decisiones se llevaran a cabo.

También hacia la mitad del siglo XIX, Baudelaire criticó la idea de progreso indefinido divulgado por la filosofía industrial. Concebía la belleza como una cualidad de carácter temporal e histórico, que depende de cada época. APARECE LO RELATIVO, LO VARIABLE, LO CIRCUNSTANCIAL Y LO TRANSITORIO. Este recorrido dará lugar a la búsqueda de los límites y de la naturaleza de cada una de las artes en el siglo XX.

Para Marx, lo estético no se encuentra ni en el sujeto ni en el objeto sino en la tensión que surge entre ambos. La tensión entre los objetos que son aceptados como valiosos artísticamente, y las facultades humanas que posibilitan que puedan ser percibidos desde esa óptica. Esta tensión dará lugar a la búsqueda de lo peculiar y lo específico de cada una de las artes, en el siglo XX.

A partir de Marx, la sensibilidad estética será considerada como algo subjetivo que cambia cualitativa y cuantitativamente con el tiempo, dependiendo de los diversos sistemas de necesidades basados en los valores e intereses generales. He aquí el germen de la reivindicación de las formas en el arte.

Con el rechazo de la deducción trascendental, dejan de importar las condiciones generales en que ha de producirse una experiencia artística, y comienza a interesar la vivencia artística.

El pensamiento artístico hasta entonces había sido acorde con el pensamiento deductivo. El mundo artístico adopta ahora de la ciencia su forma de pensar: EL MÉTODO INDUCTIVO. Mediante la diversidad que se obtiene con el pensamiento inductivo, la reflexión artística consigue la heterogeneidad, lo relativo y lo fragmentario. La experiencia comienza a ser el medio para llegar al conocimiento y a las vivencias artísticas.

Desde la década de los 70 en el siglo XIX, el artista sintió la necesidad de ser el autor de su propia obra, por lo que abandona progresivamente el encargo. Al estilo grandilocuente y retórico anterior va a suceder lo cotidiano y lo simple, aquello que el artista ve y cuando lo ve. El recuerdo se va dejando atrás. Comienza a interesar el presente, lo que ocurre cuando el artista trabaja. Esta transformación de la obra artística se manifestó en una doble dirección: EN LO QUE SE DICE Y EN CÓMO SE DICE, en el contenido y en la forma, en el significado y en el significante.

La manera de concebir el mundo en cada época, cómo se entiende cada realidad del momento, de la sociedad en sus aspectos científicos, culturales, religiosos, místicos, las relaciones de poder, etc., son las que han marcado la relación de la forma con el contenido.

Con la Teoría de la Einfühlung, de la empatía o la simpatía simbólica, la proyección sentimental del yo sobre los objetos contemplados, comienza la distinción de los aspectos psicológicos en la emoción artística. Estas teorías influirán decisivamente sobre diversas tendencias que se basan en lo experimental y que intentan elaborar un lenguaje artístico mediante signos visuales o fonéticos. Comienza la diversidad en el arte, el arte como expresión del yo.

El caldo de cultivo de los naturalismos y de los realismos del siglo XIX fue *el después*, entendido como el mediador entre la vida subjetiva del artista y lo vulgar de la vida, la realidad cotidiana. Se tomó como referencia y tema de reflexión el mundo del trabajo. Los humildes pasan a ser héroes y son representados en sus tareas cotidianas. El estilo realista se propagó al mismo tiempo que las nuevas leyes sociales. La actividad creadora y la autorreflexión ocupan el lugar de importancia que anteriormente tenía el tema. El arte y la belleza estarán en función de la espontaneidad creadora del artista.

En este contexto, el Impresionismo aportó una nueva concepción de la realidad junto a una visión plástica distinta. Por primera vez el artista ve por sus propios ojos y pasa esa realidad no manipulada a modelo artístico, abandonando el modelo ideal, pensado y estudiado con anterioridad. LA ESTRUCTURA QUE ORDENA LA COMPOSICIÓN DEJA DE INTERESAR. Lo importante es manifestar lo que el ojo ve en un momento preciso, la obra que se está realizando.

Poco a poco fue surgiendo un gran interés hacia el significado de la línea y su emotividad. Los Neoimpresionistas lo plasmaron plásticamente. La línea y la estilización se convirtieron en el camino para la liberación de las formas artísticas respecto a la naturaleza. La manifestación plástica del principio orgánico de la naturaleza se concretó en las líneas de fuerza, las líneas de tensión compositiva. Estas ideas influyeron sobre el Modernismo, el Futurismo italiano y ruso, y las teorías de van de Velde.

Con el Simbolismo se abrió el camino hacia la emoción subjetiva y la identificación simbólica entre el artista y las formas. El Expresionismo entendió el arte como una expresión emocional, como una nueva visión de la existencia, como un intercambio activo entre el arte y la vida. La experiencia creativa comienza a ser una vivencia total. Para el movimiento "El Puente" (1905), la vida psíquica era un estimulante de la vivencia estética y existencial. El movimiento "El Jinete Azul" (1911), buscó una base común para todas las artes, formas totales cuyos efectos físicos y psíquicos se correspondan. Kandinsky, por ejemplo, buscó la melodía interior de la forma. El arte puro unió lo místico con la manera de pensar de la vida. La forma pretende ser algo externo, casual y en permanente cambio.

A partir de los años 90 del siglo XIX, comienza una búsqueda continua de nuevos lenguajes artísticos. Para los pioneros estos presupuestos estaban asociados con la libertad individual y la paz social. Un optimismo directamente relacionado con los

pensamientos ideológicos positivistas y marxistas que se intentan llevar al terreno artístico. En siglo XX, después de la Primera Guerra Mundial, se extendió un sentimiento de no libertad. En el periodo de entreguerras, una parte del arte fomentó una búsqueda de la pureza, de la propia esencia de las cosas, de lo universal. Y otra parte del arte abandonó sus tradicionales caminos y se opuso a la ciencia positivista, al racionalismo calculador. La oposición al naturalismo, al realismo y a aquello que únicamente vale por comparación con lo *real*.

Comienza la interpretación del mundo desde la intuición subjetiva.

Nietzsche planteó que el arte satisface una serie de necesidades que anteriormente las cumplía la religión. El arte aparece como un modelo a seguir. La vida artística aspira a sobrepasar la propia obra artística. Para las vanguardias el arte tendrá la misma finalidad, pero se cambia el matiz: el arte como una invitación. La idea del arte como un sustituto de la vida ejerció gran influencia sobre el Neoplasticismo holandés, P. Mondrian y el Dadaísmo.

Con Nietzsche y la desvalorización de los ideales supremos el nihilismo va a pasar a ser una constante en el mundo moderno. Comienza el rechazo de los valores intelectuales y morales de la generación precedente, del ideal colectivo de un grupo social, y de los planteamientos artísticos del istmo anterior.

La desvalorización de todos los valores preestablecidos.

A partir del Cubismo aparece un nihilismo colectivo. El pensamiento de Nietzsche parece proyectarse sobre el Dadaísmo. El proyecto marxista sobre las vanguardias constructivistas, sobre todo en la soviética. Y las ideas de Freud sobre el Surrealismo. Sus Manifiestos y programas parecen intentar llevar lo artístico al grado de proyecto a realizar.

La diversidad de lo poético en el mundo artístico en el siglo XX se debe en gran parte a la Psicología y a Freud, como analizamos en la segunda parte de esta Tesis. En varias de sus obras Freud abordó el tema del arte y de la estética, y creó una teoría de la interpretación para explicar las actividades simbólicas del ser humano. La obra artística pasa a ser un texto con un contenido a descifrar. Comienza la preocupación interpretativa de la obra artística.

A Freud le preocupaban los parentescos de la actividad artística y de la actividad del inconsciente humano. Planteó que la forma artística convive con los materiales del inconsciente, y que la actividad artística, en vez de reprimir el inconsciente, permite que éste aflore mediante la expresión artística. La actividad artística como liberación de los instintos oprimidos.

Freud ha influido decisivamente sobre los diversos movimientos artísticos y las teorías actuales de la interpretación y de la función artística y estética. Algunas de las nociones psicoanalíticas que han afectado directamente al arte son los sueños, el azar, la asociación libre, el automatismo psíquico, o la libido. Se inicia la asociación libre y la búsqueda de los lenguajes artísticos.

El arte del siglo XX proporciona una imagen caliente, apasionada, con múltiples facetas, en perpetuo ensayo de formas y de ideas, una imagen marcada por las angustias, las dudas, los triunfos y los fracasos de nuestra civilización. En definitiva, una imagen muy rica en contenido con múltiples interpretaciones. Lo universal ha pasado a ser una mezcla de pluralidades, y el todo como el conjunto de los diversos puntos de vista.

La visión universal como las diversas realidades del ser humano.

El universo es entendido como un mosaico, como el conjunto formado por piezas o fragmentos que van encajando unos en otros: La unión de lo complementario.

Las vanguardias históricas crearon una gran variedad de modelos y propuestas en un período cercano en el tiempo, con una gran variedad de opciones cruzadas entre sí, que van a ser auténticas renovaciones lingüísticas, van a desbordar los aspectos formales.

Se abre el camino hacia el arte como algo más que una cuestión formal.

Sin embargo, estas primeras vanguardias expusieron una concepción de la forma, de la composición y del diseño, en la cual lo estructural y lo simbólico, lo individual y lo social, lo reflexivo y lo utópico, lo expresivo y lo constructivo mantienen un cierto equilibrio entre sí.

El Existencialismo se desarrolló en torno a la Segunda Guerra Mundial, como una reacción anti-intelectualista, oponiéndose al pensamiento extremo del racionalismo positivista. Buscó una interpretación más intuitiva que permitiera al ser humano llegar al fondo de las cosas, descubriendo el continuo fluir de las cosas. Comienza la mayor valoración de la existencia frente a la esencia. La vuelta al ser humano individual y concreto, angustiado y libre.

Las raíces de esta actitud se remontan al siglo XIX, a Kierkegaard y a Nietzsche. Kierkegaard rechazó el idealismo alemán y defendió el pensamiento en el cual el sujeto que piensa se incluya a sí mismo en su acto de pensamiento, en vez de pretender reflejar en dicho acto objetivamente la realidad. Con el Existencialismo el ser humano es la *misma realidad*. Estas ideas existencialistas van a ser sumamente importantes para las vanguardias: la originalidad del individuo como la solución a la crisis cultural del momento.

La exaltación del individuo sintonizan con el estado colectivo, la sociedad occidental de los años 50. La razón ya no es el centro de la existencia, al igual que

tampoco lo es Dios. La esencia del individuo es lo único que le queda al ser humano al final. La vida como el proyecto que el ser humano va haciendo de ella.

Sartre planteó que la conciencia es conciencia de algo, y que se proyecta tanto sobre lo que está presente como lo que está ausente en la imaginación. Y que la imaginación es una forma de conciencia. Así comienza EL CARÁCTER INTENCIONAL DE LA CONCIENCIA. Para Sartre el ser humano es lo que hace, es pura subjetividad. Al no existir Dios ni valores u órdenes que rijan su conducta no hay determinismo. El ser humano está condenado a ser libre, es responsable de todo lo que piensa y hace. Como las situaciones históricas van variando lo que no cambia es la necesidad del ser humano de estar en el mundo, de tener sus propias vivencias, de desarrollar su propia subjetividad.

El Existencialismo suele decir que el ser humano es angustia. Esto significa que el ser humano se compromete y es consciente de que además de ser lo que elige ser, también es asimismo la humanidad entera en su totalidad. Porque por una parte elige su propia subjetividad, y por otra, crea la imagen del ser humano tal y como considera que debe ser. Al elegirse a sí mismo elige al ser humano como globalidad. De esta manera surge la angustia existencial, tan bien reflejada por Giacometti en sus esculturas, como por ejemplo en "El bosque".

La gran frustración vivida después de la Segunda Guerra Mundial, significará que el arte de posguerra esté marcado por la angustia y el tormento. Pesimismo e insatisfacción van a guiar al artista en su búsqueda y encuentro de nuevas estéticas. Tras la Primera Guerra Mundial hubo un resurgimiento intelectual y artístico. Después de la Segunda, en 1945, cualquier tipo de ilusión por el porvenir fue anulado. El conocimiento científico y su objetivo pierden su valor de certeza absoluta. Todo conocimiento pasa a ser relativo.

Y cuanto más desarrollados estén los medios técnicos en el dominio racional de la naturaleza y del ser humano, más agudo es el sentimiento cultural de angustia y de nihilismo. Desde el Pop Art, el Mínimal Art hasta el Arte Conceptual se viene asumiendo esta liquidación bajo el signo de una filosofía nihilista.

**El conflicto sin conciliación entre la angustia y el "logos" del progreso,
el orden cultural basado en la razón científica y económica productiva.**

La necesidad de que el arte se independice de la realidad exterior, la disociación forma-contenido en el siglo XX, ha tomado dos caminos diferentes:

- a. ÉL énfasis en los valores formales, el subjetivismo de la forma: EL CAMINO INTUITIVO o INTERPRETATIVO. En un principio aliado a una concepción del arte entendida como expresión simbólica y representativa de la realidad. Después de la Segunda Guerra Mundial esta postura también tenderá hacia LO ABSURDO y/o LO IRRACIONAL.
- b. La búsqueda de lo objetivo, de la composición pura, de la universalidad de los valores abstractos: EL CAMINO RACIONALISTA, EL ORDEN ABSOLUTO.

Esta postura dará lugar a la investigación en un orden constructivo junto a un principio racional en el diseño.

El arte autónomo ha venido siendo reivindicado desde la Escuela Formalista del siglo XIX, llamada así por J. F. Herbart y la estética de la Pura Visibilidad. En este lado también nos encontramos con los formalismos figurativos de la historia del arte formulado ya por Wölfflin: El Formalismo Abstracto inglés de principios del siglo XX, tan importante para el posterior arte abstracto inglés; el Formalismo Ruso de 1915 a 1930; las numerosas escuelas del Estructuralismo; la Semiótica de los años 30 en

Checoslovaquia o en Estados Unidos, la de los 40 en Francia y en el resto de Europa, etc.

El idealismo neohegeliano que dominó el pensamiento inglés durante el siglo XIX, a finales de ese mismo siglo fue eliminado intentando recuperar la tradición empirista. Entonces se plantea que el mundo no es una totalidad sino que está constituido por múltiples elementos. Que la realidad aparece configurada por las estructuras del lenguaje. La estructura entendida como un modelo o sistema. Las estructuras formales.

La Fenomenología arrancó de esta oposición hacia todo lo empírico, como ya vimos en la segunda parte de esta Tesis. Esta teoría defendía que el mundo se hace realidad mediante la conciencia, y desde ella se procede a la descripción de las cosas tal como aparece en su única estructura: los fenómenos. La Fenomenología pasó a ser el método que permite ver todas las realidades, incluso las ideales. Para Husserl el conocimiento era un conjunto de leyes o de estructuras a priori comunes a todos los individuos. El conocimiento como un mundo construido desde el sujeto.

Husserl pretendió originar una filosofía fundamentalmente descriptiva, que justifique su validez por encima de cualquier circunstancia. Al ser la idea de cosmovisión distinta en cada época, la idea de ciencia ha de ser "supratemporal". Por ello defendió el abandono de cualquier proceso deductivo en favor de la intuición directa. La intuición como la manera de captar fenomenológicamente la esencia. Y la conciencia a través de la intencionalidad elabora su propio mundo lleno de significados y de valores. La conciencia subjetiva como una conciencia intencional.

Como hemos visto al analizar el Movimiento Analítico, B. Russell se planteó que la estructura del lenguaje es reflejo de la estructura de la realidad y que lo complejo puede ser reducido a lo simple. Que la realidad aparece enmascarada por el

lenguaje a través de las construcciones lógicas de nuestro entendimiento. Y solamente podemos acceder a esa realidad a través del análisis de nuestras estructuras lógicas del pensamiento.

Frege fue el fundador de la lógica moderna y de la filosofía del lenguaje. Afirmó que los enunciados matemáticos no se obtienen inductivamente sino analíticamente. La verdad de los mismos no depende del mundo exterior, de nuestro campo experimental, sino de la comprensión de los términos utilizados. Sintió la necesidad de construir un lenguaje "perfecto", científico, capaz de evitar las ambigüedades del lenguaje y de enfrentarse adecuadamente a la estructura lógica de los hechos, del mundo. Para él este lenguaje fue el de la Lógica.

L. Wittgenstein, la figura central del Movimiento Analítico, al principio defendió que el lenguaje es la figura de la realidad y representa la estructura lógica de los hechos. Aquí la estructura es el modo en que se combinan los elementos de la figura, y la forma el cómo se muestran los elementos, las partes de la figura en el lenguaje. Las palabras nombran a los objetos, los representan y así adquirieren significado.

En su segunda etapa Wittgenstein rechaza a Frege y plantea que la gramática del lenguaje es más amplia que la gramática del lenguaje lógico. Que para entender la naturaleza del lenguaje hay que analizar cómo operan sus signos, las reglas que determinan su uso. La vida del signo es su uso, y no una imagen constituida en nuestra mente cuando vemos u oímos el signo.

El signo así entendido obtiene su significado del lenguaje al que pertenece, al formar parte de un sistema lingüístico. En esta segunda etapa Wittgenstein plantea que dominar el lenguaje consiste en usar las palabras, lo que tiene lugar siempre dentro de un contexto. El contexto pasa a ser imprescindible para entender la

palabra o para establecer una asociación con la cosa o con el objeto al que se refiere.

No hay un único lenguaje sino múltiples lenguajes. Los diferentes lenguajes responden a los distintos modos de enfrentarse el ser humano con las cosas y con los acontecimientos de la vida. Las reglas no son fijas sino flexibles en cada contexto. Una regla puede interpretarse de diversas maneras. De ahí la necesidad de que exista una pauta que determine el uso de la regla. Aprender un lenguaje supone aprender las reglas de uso de las palabras. Y el lenguaje es un medio de comunicación.

La filosofía deja de tratar los fenómenos para encargarse de los problemas de los fenómenos. Se plantea analizar el lenguaje común con su pluralidad de usos y de significados, el uso ambiguo de los términos.

Desde que Wittgenstein intentó convertir la filosofía en crítica del lenguaje, la estética desde entonces oscila entre dos actitudes opuestas: La formalización y la interpretación, como ya vimos en “La especificación”.

LA FORMALIZACIÓN.

- Tendencia artística que se caracteriza por la intención de codificar el mundo del arte. Intenta controlar todo cuanto sucede en el mundo artístico.
- Tendencia cercana al orden clásico, en general, de la representación artística: la apariencia visual, la forma visual.
- En algunas vanguardias artísticas se une a la lógica matemática (tendencias estructuralistas.)

La búsqueda del orden clásico, lo universal.

LA INTERPRETACIÓN.

Esta dirección ha tomado gran importancia con la reivindicación del carácter metafórico del lenguaje, sobre todo del lenguaje artístico.

- Tendencia artística que pretende que la obra de arte pueda dejarse llevar únicamente mediante el inconsciente.
- Tendencia que intenta romper con las jerarquías y los esquemas unidireccionales entre significante-significado. Esta tendencia desencadena las múltiples opciones individuales, manifestaciones artísticas vinculadas al protagonismo del lenguaje.

Las múltiples maneras de ordenar los diferentes sistemas de relaciones.

La naturaleza como fuente de información ha sido un referente continuo para el ser humano. En el siglo XX el hombre toma como referencia su naturaleza artificial, las cosas hechas por él, los objetos culturales pasan a ser referencias y caminos de investigación para la actividad artística. El ser humano se recrea en la cultura.

Con la "Rueda de Bicicleta" de Marcel Duchamp, en 1913, un objeto no-artístico era expuesto como una obra de arte. Así se ponía de manifiesto el carácter superfluo del arte y lo relativo de sus valores estéticos. Era una protesta ante el alejamiento del arte a los problemas de la vida, la renovación de la cultura y de la sociedad.

El producto técnico es elevado a la categoría de obra de arte.

Todo puede ser arte.

El papel cultural otorgado al genio en el Romanticismo es asumido por la máquina entendida como potencial organizador y como naturaleza. El mundo

mecanomórfico, la humanidad mecanizada del siglo XX, ha sido continuamente interpretada por los movimientos artísticos, un continuo objeto de reflexión en la búsqueda de una nueva definición del ser humano, y del mismo arte.

Las vanguardias sintetizaron los valores económicos y tecnológicos del maquinismo moderno junto a valores culturales, bien de carácter racional o funcional como sucedió en la Bauhaus, o bien de carácter espiritual. Esta dimensión espiritual pasa a ser un principio de salvación y esperanza para algunos, como por ejemplo Theo van Doesburg, o una proyección hacia lo sublime, lo religioso o lo mitológico. La máquina comienza a ser un valor estético y cultural universal. Con los movimientos artísticos de entreguerras el maquinismo pasa a ser un valor cultural último. La máquina es entendida como un objeto y un valor por sí misma en torno al cual se articula el conjunto de las cuestiones formales, plásticas, compositivas, constructivas y organizativas del diseño. Se diseña para que las máquinas puedan materializar las ideas. El maquinismo irá más allá de la racionalidad tecnológica de la mano del arte.

**La máquina, expresión simbólica y emblemática de un orden racional,
es elevada a principio total de la nueva cultura.**

Esta concepción del arte ha tenido importantes repercusiones sobre los conceptos formales, estilísticos, e incluso estructurales. Con los padres de la estética funcional las virtudes éticas y morales son identificadas como valores estéticos e ideológicos. Comienza el triunfo de la burguesía sobre la aristocracia como el triunfo de la sencillez, la pureza, la sinceridad, etc., sobre el lujo. LA UNIVERSALIDAD DE LOS VALORES ABSTRACTOS.

La industria, en el siglo XX, ha sido la que se ha aprovechado ampliamente de los descubrimientos conseguidos en todas las ramas de la ciencia en el siglo XIX. Esta

trayectoria ha promovido una primacía de lo funcional en el diseño, dando lugar a una uniformidad formal y simbólica cuando la tecnología es su medio de manifestación. Las estéticas tecnológicas han pretendido formular una nueva conciencia mediante la técnica, y una nueva civilización en la tecnológica. La evolución de la ciencia pasa a dirigir la marcha de la Historia de la humanidad en el siglo XX. EL TRIUNFO DEL MUNDO MECANOMÓRFICO.

A partir de los años 30 algunos artistas dejan de sentir la necesidad de crear un estilo capaz de transformar los valores de la sociedad industrial. Comienza entonces la necesidad para el artista de crear su propio lenguaje, pero englobado en un mismo código, bien estructurado, pero sin contenido espiritual, social, cultural e incluso histórico. Se trata de un lenguaje homogéneo y universal, el llamado "International Style" surgido a partir de la Segunda Guerra Mundial. Este estilo internacional es una síntesis de los elementos formales desarrollados por el Cubismo, el Constructivismo, el Neoplasticismo, el Suprematismo, la Bauhaus, el Purismo y el Expresionismo. Así, el progreso científico y técnico se muestra desde un aspecto más ambivalente. El desarrollo mecánico deja de ser un signo liberador y revolucionario.

Con la tecnología entran en el arte las cosas pulimentadas, las fabricadas mediante cálculos, los objetos artísticos similares a los objetos industriales utilitarios. Se aniquila la huella de la mano del artista, el tacto que sensibiliza la materia.

Otra consecuencia grave de nuestra actual civilización son los residuos que hay por todas partes, otra peculiaridad más de nuestro paisaje actual, motivo de inspiración para muchos artistas en el siglo XX.

III. 9.4. La estructura y la escultura en el siglo XX.

El concepto tradicional de estructura se basa en el principio integral de orden: el orden inmanente y sensible de una obra de arte. La estructura como totalidad, como una UNIDAD CERRADA, una ordenación orgánica integral y *SUPRA-ADITIVA*, como hemos vistos anteriormente.

La estructura surge cuando los elementos se vinculan entre ellos mismos. El orden es creado conscientemente, apareciendo así la composición previamente calculada. Y el contenido, la forma, media entre el espectador y la obra. Aristóteles planteó las categorías constantes de lo estético, categorías de lo ideal: La belleza artística. El orden formal, la composición formal, pasa a ser un indicio esencial del rango estético de una obra de arte. El énfasis en el aspecto formal y en los medios formales.

Después del Impresionismo aparece un cambio estructural que avanza ininterrumpidamente y que no puede entenderse desde las concepciones anteriores. El concepto de totalidad, el fenómeno de totalidad como resultado de la estructura de la obra va a ser eliminado. Algunas de las características de este concepto de totalidad son:

- La mutua ordenación de todos los factores individuales que se pueden distinguir como tales en el seno de la obra. Pero todos los factores individuales están dentro de una relación recíproca, condicionándose mutuamente.

La INTEGRACIÓN comprende y regula estas relaciones creando el orden. El principio constitutivo de este orden integral es la estructura de la obra de arte. La estructura no es la agregación de sus partículas, sino que debe crear unidad

en la totalidad que se articula a partir de los rasgos individuales. La totalidad de la obra artística así entendida supone:

- a. Unidad individual cerrada e indivisible.
- b. El *modus* de un orden superior al que se subordina el conjunto de las individualidades.

La totalidad como una jerarquía.

- El centro de interés de la obra es el carácter sensible, el cual vincula los diferentes niveles y componentes de una unidad (materiales, volúmenes, formas, texturas, significados, etc.)

El carácter sensible propio e individual de cada obra ofrece al espectador una impresión global. Por ello, la imagen global viene dada por el carácter particular del todo. Y el carácter sensible del todo es el que integra las cualidades de la obra: El nexo estructural, el nexo de integración. Pues se entiende por nexo estructural al ordenamiento en el cual hechos de diferentes características se vinculan entre sí mediante relaciones internas, estando sujetos a una totalidad superior.

Gracias al nexo estructural existe la unidad interior de la obra. Por lo tanto, la independencia de un sector de la obra perturba e incluso destruye la unidad interior.

El mutuo condicionamiento entre el nexo estructural y el carácter sensible.

Así el carácter sensible adquiere una forma en la proximidad de los factores que componen la obra en un orden integral, en una totalidad.

El orden interno aparece en la obra con diferentes grados de complejidad dependiendo de esa proximidad. El mutuo condicionamiento entre la estructura estética y el orden integral.

El carácter figurativo es concebido como el nexo de integración. Hasta el siglo XX ha sido considerado como un criterio principal de calidad estética. Era quien definía la belleza artística.

Con la abstracción hay una pérdida del *modus* integral, una profunda transformación en las estructuras. Lo figurativo había tenido un papel decisivo como elemento estructural, con todas las dimensiones significativas a él ligadas. Cézanne abrió la puerta de la composición formal. Los datos formales comienzan a organizar la obra con otras leyes, sus propias leyes. Pero en el siglo XX va a haber un proceso de progresiva reducción de la estructura formal. La ruptura con la estructura inmanente de la obra escultórica comienza con las vanguardias históricas, y se consigue totalmente en la segunda mitad del siglo XX.

1. Un primer paso lo encontramos con **la búsqueda de la estructura formal y de las relaciones internas de la obra**. Lo formal todavía mantiene la estructura compositiva, pero rompe con la unidad mediante el uso del fragmento y de la interpretación. Se pierde el principio de orden total en virtud de una integración formal. Aparece la ESTRUCTURA NO INTEGRAL.

- Los collages y los montajes. La independencia de la forma.
- La ruptura de la unidad. Lo heterogéneo y la ambigüedad. El objeto real incorporado.
- La Abstracción Geométrica y su rechazo hacia el principio estructural que cumple la totalidad, el rechazo de la misma totalidad. La estructura como la suma de las partes.

- Desaparece la estructura como un orden (figurativo) integral.

2. Un segundo paso lo dio **la estructura como adición y repetición**.

- La reproducción de datos preconfigurados y encontrados. La copia del modelo. La mimesis total. El Pop Art.
- La obra de arte como un proceso abierto. El Arte Óptico.

3. Otro paso decisivo fue **la estructura multimedia y variable**.

El Arte Cinético-lumínico y el Cibernético terminan definitivamente con la estructura legible y única. Se consigue la obra de arte total. Se abandona el marco tradicional de la representación artística. Triunfa la forma abierta.

- Los nuevos medios incorporan nuevos elementos como el tiempo, el espacio real, el movimiento, los sonidos, etc.
- Aparecen nuevas experiencias perceptivas. El ensamblage y los happenings.
- La dimisión temporal es incorporada al arte. La defensa de la estructura temporal. El acto de la conciencia y experiencia en el espectador. La implicación del espectador en el sentido fenomenológico. La participación del espectador como una experiencia del arte.

4. El otro gran paso fue **la estructura como articulación**. El final de la obra de arte como totalidad, y de las interrelaciones. El Minimal Art.

- La forma como un todo organizado, como una gestalt. Lo visual y lo estructural tratado de manera reduccionista.
- El acto de la conciencia en el espectador. El espectador como punto central de un espacio móvil.

5. **La ausencia de una estructura definida** la encontramos ya en los años 40 y 50 con la Abstracción Gestual y su deseo de liquidación del orden tradicional del arte abstracto clásico.

- La renuncia radical al orden tradicional inmanente de la obra de arte. La manifestación artística deja de ser una totalidad cerrada.
- La primacía de lo emocional y el rechazo hacia todo lo que sea consciente e intencionado.
- La nueva valoración de las propiedades de los materiales. La estructuración es sustituida por la manifestación de lo potencialmente configurable. El final de la adecuación material, el final del hilemorfismo.
- De la obra cuyos límites están determinados únicamente por el exterior, la naturaleza física, a la obra sin límites. El final de la diferencia entre arte y realidad informe. El arte como pura manifestación de la realidad. La ruptura total con la tradicional concepción de la estructura inmanente de la obra.

III. 9.4.1. La estructura formal.

LA PRIMACÍA DE LO FORMAL. LA ESTRUCTURA COMO UNA PURA ESTRUCTURA FORMAL.

Con el Romanticismo surgieron las nociones de la obra de arte total y la idea de un arte absoluto. Para las vanguardias históricas la obra de arte total pasa a ser una integración conjunta de todas las artes como un múltiple diálogo entre ellas. Y la búsqueda de lo absoluto dio lugar a los valores formales del Expresionismo, el Cubismo, el Purismo y el Neoplasticismo.

La obra escultórica de Henri Matisse muestra la evolución de la escultura moderna. En el capítulo anterior vimos parte de su serie titulada “Jeannette”. Ahora vamos a analizar cómo cambió su concepto compositivo en otra serie, los relieves “Nu de dos O-IV”, realizados entre 1009 y 1931.



Imagen 179. “Nu de dos O” por Matisse; 1909.

Matisse realizó en 1909 un relieve con tema tradicional: una bañista vista de espaldas con los pies metidos en el agua (actualmente no existe este ejemplar.) Modeló la figura de pie con las diagonales de los hombros y de las caderas invertidas: Tanto la pierna de apoyo como el brazo en tensión están en el mismo lado, y el lado izquierdo en falso contraposto. También definió claramente los límites de la superficie esculpida.



Imagen 180. “Nu de dos I” por Matisse.



Imagen 181. “Nu de dos II” por Matisse.



Imagen 182. “Nu de dos III” por Matisse.



Imagen 183. “Nu de dos IV” por Matisse.

En “Nu de dos I” Matisse mantiene las mismas características compositivas. Pero a partir de aquí las siguientes van a tener una simplificación de las formas junto a un progresivo cambio en las diagonales. “Nu de dos II” está esculpida en vez de modelada. En “Nu de III” Matisse juega con planos cóncavos y convexos, la figura ocupa más superficie del relieve y la cabeza sobresale del borde superior del relieve. En la última interpretación de esta serie, la IV, el contraposto y las diagonales desaparecen. La colocación de la figura es perpendicular a las verticales y a las horizontales y es integrada a los bordes del relieve. Matisse consigue así ofrecer a la escultura moderna un carácter arquitectónico.

Como ya hemos dicho, las primeras vanguardias mantienen un cierto equilibrio entre la concepción de la forma y de la composición, entre lo estructural y lo simbólico, entre lo individual y lo social, entre lo reflexivo y lo utópico, entre lo expresivo y lo constructivo.

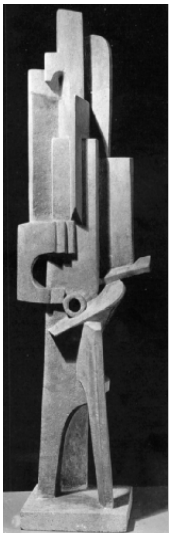


Imagen 184. “L’homme à la guitare” por Lipchitz; 1915.



Imagen 185. “Objeto (Desayuno en piel)” por M. Oppenheim; 1936.

Para los cubistas, en su búsqueda de manifestaciones artísticas no euclidianas, lo importante era la composición formal, no la figura humana. Y, aunque el Cubismo

mantuvo una parte analítica de la realidad, tanto este movimiento como el Surrealismo intentaron romper con la idea de realidad clásica. El Surrealismo exploró nuevas formas de sugerir. Su intención era usar la realidad como elemento de sus obras, pero no analizándola sino incorporándola. Tanto el fragmento como los objetos de la realidad rompen definitivamente con el concepto de lo universal.

A partir del Cubismo surgieron nuevos conceptos de orden plástico: La forma como pura forma, el orden del color, el orden de la composición, etc. Las construcciones cubistas introdujeron un nuevo concepto estético sin precedentes:

- El valor en sí de los elementos integrantes de la composición. Los valores plásticos formales considerados como ELEMENTOS INTERDEPENDIENTES y no representativos del mundo fenoménico.

Las partes (las texturas, los volúmenes, el orden de los planos superpuestos, etc.) no guardan relación con lo representado, sino que son cualidades de una estructura formal autónoma. Comienza la independencia de un estrato de la obra que dará lugar a una destrucción de la unidad de la obra. El triunfo de la forma sobre el contenido.

El origen de estos planteamientos lo encontramos en la figura de **CÉZANNE** y su preocupación por la solidez estructural en su obra. Razón por la que redujo los objetos representados a las formas básicas simples: la esfera, el cono y el cilindro. Comienza la relación entre las formas, el problema del encuentro entre los planos, de su orden y de su articulación. Cézanne descubrió el valor autónomo del objeto, “del fragmento de realidad sobre el cual se fija su atención apasionada.”³⁰⁷ (Palabras textuales de Francastel.)

Lo formal deja de relacionarse directamente con lo representado. Comienza la desintegración de la apariencia visual clásica, de su sistema espacial y de las

estructuras objetuales tradicionales. Pero aquello que se basa en la ordenación de los datos formales todavía mantiene un nexo de integración en el Cubismo.

El artista abandona el orden en sus obras que viene dado a partir del mundo exterior. Comienza el ORDEN INTERIOR, la realidad artística a partir de la subjetividad del artista.

- El valor constructivo o de estructura. La relación entre sí de las formas para conseguir un CONJUNTO UNIFICADO. La idea de un todo unificado dominante.

Los datos formales pasan a ser los únicos componentes estéticos estructuradores. La estructura inmanente de la obra es reducida a un plano puramente formal, la estructura únicamente se manifiesta a través de las relaciones formales, aunque se evocan cualidades como el movimiento, la materia, el espacio o la plasticidad.

Estas ideas pasaron al Neoplasticismo, al Constructivismo Ruso y al Futurismo Italiano. Así se abrió la puerta a un torrente de nuevos aspectos estéticos. Muere el arte imitativo.

El Cubismo defendió la estructura. La liberación de la sujeción a la visión física que les impedía crear libremente a los cubistas dio lugar a otros principios firmes de estructura: EL ORDEN FORMAL SUBJETIVO. El libre ordenamiento sostenido por la emoción y la visión interna del artista, pero desde el conocimiento de las técnicas, de los materiales, del oficio. El placer de “deformar” para después formar soberbios conjuntos plásticos.

Comienza el protagonismo de la estructura interna de la obra artística.

El Cubismo buscó lo real, lo sustancial de las cosas y no la apariencia. Rompió con el fin tradicional consistente en la imitación del aspecto. La creación libre fue

enfocada hacia lo absoluto. Este camino condujo a la abstracción, el valor en sí de lo absoluto, la belleza pura, la belleza abstracta. La manifestación artística fue despojada de todo lo que no fuera esencial. Y miró hacia la estructura como la relación de unos elementos con otros, pero esos elementos debían de ser abstractos, nunca imitativos. La belleza fue buscada en las leyes de la armonía en vez de en los objetos.

Realidad y verdad pasan a encontrarse en lo abstracto.

Lo abstracto es unido a la verdad absoluta, y lo material a la verdad relativa.

A partir de los griegos, el orden y la geometría intervenían en el pensamiento y en la creación artística. Todo era ordenado en función de la ley y de la norma, es decir, había un canon de ordenamiento. Con el Cubismo, la estructuración fue realizada en el sentido formal y no en el sentido de unidad cerrada. El ritmo pasa a ser la regla, la medida armoniosa.

EL PRINCIPIO DEL COLLAGE Y DEL MONTAJE.

El collage y el montaje van a dar lugar a un proceso de desintegración. Aparece lo heterogéneo: el objeto real incorporado y unido a lo representado. Se transgrede la ley de lo homogéneo vigente desde el Renacimiento: La obra compuesta por un contexto formal homogéneo. Surge la ambivalencia, la oscilación entre el arte y la realidad. La yuxtaposición de diferentes planos de la realidad. La realidad deja de ser mostrada a través de la manipulación formal y plástica para ser incorporada al objeto artístico. La reflexión artística sobre el orden inmanente deja de interesar, a partir de ahora se va a centrar la atención sobre la ambivalencia entre el arte y la realidad.

El collage muestra lo que el ojo ve, no lo que sabe que ve.

Para los estructuralistas cualquier obra artística fija sus propios límites de una forma peculiar cuando agrupa sus partes y mantiene relaciones con las mismas. Incluso aquellas cuya técnica compositiva es el collage o el fragmento.

El principio del montaje en el Cubismo todavía mantiene cierta homogeneidad en cuanto al material, pero una confrontación en cuanto a realidades diferentes. Los montajes dados, sin embargo, dieron una importancia secundaria al conjunto formal, adquiriendo mayor importancia los fragmentos de la realidad. M. Duchamp infirió la consecuencia más radical con sus objetos encontrados, sin modificar absolutamente nada, y exponiéndolos en las galerías. Con Duchamp aparece la pura manifestación de las cosas. LA ESTRUCTURA ESTÉTICO-FORMAL ES SUPRIMIDA.

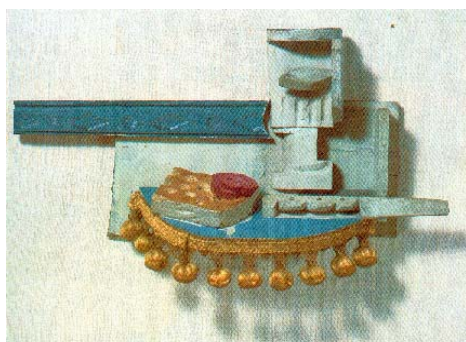


Imagen 186. “Naturaleza muerta con vaso y cuchillo sobre una mesa” por Picasso; 1914.



Imagen 187.
“Portabotellas” por
Duchamp; 1914.

Por otra parte, se va a requerir una mayor participación del espectador en la construcción de la unidad formal de la obra.

Los ready-mades de Duchamp, concebidos en un principio como anti-arte, pronto experimentaron un proceso de estilización. A los objetos encontrados se les fue

dando un carácter potencial formal, es decir, se les atribuyeron cualidades formales, las cuales únicamente son efectivas cuando el objeto es separado de su original contexto utilitario. Es decir, mediante el aislamiento, sacándolos fuera de su contexto utilitario estos objetos pasan a ser mágicos, enigmáticos y absurdos. Comienza la espiritualización de lo trivial en la conciencia del espectador estimulada mediante la presencia del objeto fuera de su contexto habitual. Y, al mismo tiempo, el abandono del arte de su orientación formal. Comienza, por tanto, la emancipación del material de la estructura formal, reduciéndose ésta progresivamente.

EL ORDEN ABSTRACTO. LAS ESTRUCTURAS FORMALES GEOMÉTRICAS.

Kandinsky es considerado el precursor del Arte Abstracto. En su libro “Sobre lo espiritual en el arte” (1912), consideró las formas puras como expresión externa de una necesidad interna. Por primera vez SE PLANTEA UN ARTE CON NECESIDADES INTERNAS La necesidad de un arte abstracto bullía entonces en diferentes lugares de Europa. Así surgieron las primeras obras abstractas en Francia, Holanda y Rusia. Todas estas obras también intentaron independizar el arte de cualquier relación con las imágenes de la realidad visual.

Pero la idea de arte abstracto en Kandinsky era distinta a la de sus coetáneos. Mientras que él buscaba un irracionalismo intuitivo, otros artistas buscaron un racionalismo reflexivo, lo que dio lugar a la llamada Abstracción Geométrica. Hasta después de la Segunda Guerra Mundial el Arte Abstracto caminó por las vías del racionalismo geométrico.

Un racionalismo reflexivo se puede encontrar en Mondrian y en Malevich, una racionalidad geométrica basada en el orden abstracto con influencias platónicas en la búsqueda de lo universal y de lo *perfecto*.

El triunfo de lo universal frente a lo individual.

**Lo puro y lo universal de las formas,
los elementos plásticos concretos de la materia.**

Este nuevo orden no debía basarse en la composición o en la estructura de la obra mediante la armonía por semejanza, sino mediante el equilibrio, la relación por equivalencia. Estos planteamientos se doblaron a un RACIONALISMO EN LA COMPOSICIÓN VISUAL entendido como UN ORDEN QUE PUEDE SER DETERMINADO MEDIANTE ESQUEMAS Y CATEGORÍAS ARTÍSTICAS. Esta idea también estaba presente en la concepción del arte clásico, de la belleza en el Renacimiento o en la teoría de la proporción áurea. Lo propiamente cartesiano se encuentra en la concepción de lo plástico como una realidad principalmente analítica, sintética, abstracta y trascendental.

El todo es concebido como la suma de las partes. Los elementos son ordenados de acuerdo a un rígido principio de estructura. A pesar de la aparente subordinación a estructuras racionales, hubo frecuentes alusiones a ideas platónicas como, por ejemplo, la búsqueda de la esencia. El resultado fue la elaboración de sistemas racionales de composición.

Dos de los principales centros geográficos donde se desarrolló la Abstracción Geométrica fueron Rusia y Holanda.

Cuando Kasimir MALEVICH fundó en Moscú, alrededor de 1913, el movimiento suprematista su intención era dotar al mundo de un espacio superior, supremo, donde se creara libremente. Para Malevich el **SUPREMATISMO** era independiente de cualquier tendencia social o materialista. Con Malevich venció la actitud mental, el puro intelectualismo.

El Suprematismo creó escuela dando lugar al **CONSTRUCTIVISMO**, en 1913. Los constructivistas rusos reafirmaron los principios de los neoplasticistas, pero estaban en parte en contra de la posición de Malevich, pensaban que el arte debía de ser útil para la sociedad.

Vladimir TATLIN buscó la autonomía formal a través de la utilización literal de los materiales, es decir, las características específicas de los nuevos materiales. Ya, en 1913, se planteó pasar de la superficie al espacio, comenzando con un ESTALLIDO DE LA FORMA Y EL ESPACIO. Ambos fueron intencionalmente contruidos. La mirada pasa a ser controlada por el tacto.

Utilizó diferentes materiales: vidrio, metal, cartón, madera, etc. Su gran aportación fue la de ensamblarlos en vez de esculpirlos. Con sus trabajos de laboratorio estudió las posibilidades de los materiales junto al dinamismo y el contraste que éstos producen entre sí y con el soporte mural y con el espacio.

Tatlin sintió el muro y la visión frontal como límites puestos a su invención. Por ello alejó el objeto construido de la superficie plana y lo sometió a las leyes del vacío y de la gravedad. Sentía que la peana encadenaba el objeto a su masa. Sobrepasó los límites del muro y de la peana en sus “contra-relieves” suspendidos. En estas obras se abre definitivamente al espacio, aunque sea desde el punto de vista pictórico. Algunos de sus principios básicos fueron:

- La interacción de planos y la renuncia a las relaciones de figura-fondo.
- El rechazo hacia los volúmenes cerrados y hacia las leyes de la materia estática. Afirmación de la tensión espacial conseguida mediante el ángulo recto y las estructuras diagonales. El esquema lineal de la estructura y el estallido de la masa.

- La utilización del dinamismo como medio para destruir la masa, es decir, quitar a la materia el concepto clásico de pasividad monumental. Liberó a la escultura de la representación y defendió la autonomía formal mediante la creación de un nuevo tipo de imagen y la utilización de nuevos materiales.
- Utilizó materiales industriales y revolucionarios. El vidrio le permitió limitar la masa pero sin cerrar el vacío interior y exterior del espacio.

La transparencia en la escultura fue sentida como una comunicación material y espiritual en distintos artistas de la época. Las superficies pasan a formar la estructura en las que se plasman y definen las diferentes partes del espacio.

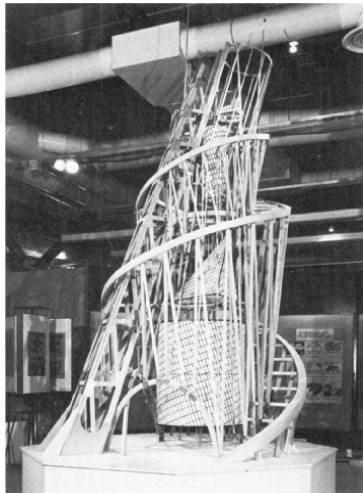


Imagen 188. Modelo del “Monumento a la III Internacional” por Tatlin; 1919-20.

El “Proyecto a un Monumento de la III Internacional” de Tatlin es considerado la obra que mejor concreta sus ideas de arte total. Trabajó dos años en la realización de la maqueta presentada en 1920, maqueta que nunca llegó a desarrollar. Proponía una torre, de unos cuatrocientos metros de altura, formada por una triple espiral externa de hierro, la cual encerraba tres volúmenes distintos destinados a contener dos salas de conferencias y una estación de radio. Este prototipo ambicioso de arquitectura constructivista era una propuesta cargada de ideología revolucionaria social. Una unidad con una triple funcionalidad: constructiva,

simbólica y utilitaria. Una torre que prolongaba el eje de la tierra desafiando la gravedad, y penetrando en el espacio cósmico.

**La espiral como el camino de la humanidad, el movimiento dinámico
físico y social hacia el infinito.**

Los hermanos STENBERG también trabajaron en esta nueva concepción del espacio. Sus obras llamadas ESTRUCTURAS LINEALES AUTÓNOMAS (1919-1920) plantean las siguientes cuestiones:

- Reducir el volumen a un esquema lineal dinámico.
- Crear tensión lineal mediante la oposición de la línea recta y de la curva, la estructura diagonal o el vacío.
- A las anteriores características, Gueorgii Stenberg aportó una marcada oposición entre materiales: La línea de tensión creada al oponer el hierro a la transparencia del vidrio.

Tensión – transparencia.

Solidez – fragilidad.

Materia – Imaginación.

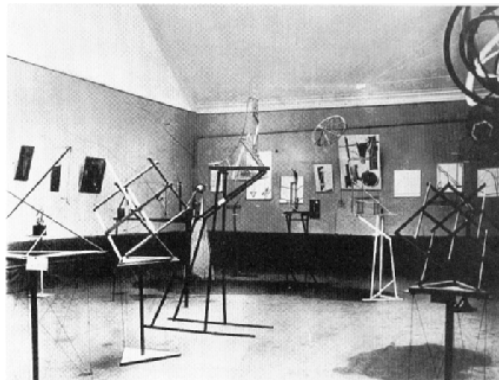


Imagen 189.

Los Aparejamientos espaciales de los hermanos Stenberg
en la exposición de la Obmokhou Moscú, 1921.

Todos estos trabajos, junto a los de laboratorio de Tatlin, tenían otra finalidad. Además de experimentar sus ideas mediante estructuras dinámicas pretendía aplicar sus investigaciones a proyectos funcionales relacionados con las artes aplicadas y los problemas sociales.

Entre 1929 y 1932 Tatlin llevó a cabo “La bicicleta de aire”. Con esta obra abandonó la visión utópica del mundo en el arte y comenzó a interesarse por el campo de la ingeniería. Para realizar esta obra analizó las formas de la naturaleza y los principios y las leyes que rigen el funcionamiento de los organismos vivos.

Estudió y desarrolló la mecánica de las formas en movimiento, por ejemplo en el ala de un insecto. Creó un objeto independiente del modelo de la naturaleza, pero ajustado a la interacción de la forma y la función. La forma preconcebida deja de imponerse sobre la función. Intentó sobrepasar el principio por el cual la función engendra la forma para llegar a un objeto en el cual esta última se basa en la relación forma-función. La relación dialéctica forma-función. Los principios formales de su obra “La bicicleta de aire” son muy distintos a los del “Monumento a la III Internacional”:

- Las nuevas relaciones entre los materiales son el origen de la economía de la forma. Por ejemplo, la tensión entre formas rectas y curvas.
- La forma es configurada a partir de los esquemas derivados del movimiento orgánico alejándose definitivamente de la abstracción geométrica.
- Rechaza las leyes del maquinismo y la subordinación del ser humano a la máquina. Comienza a predominar en Tatlin el movimiento orgánico. La primacía orgánica sobre los principios dinámicos y el movimiento mecánico.

Tatlin consigue su aspiración simbólica: Llevar la esencia del objeto a la dimensión poética.

Los hermanos Antón PEVSNER y Naum GABO fueron los constructores de una nueva realidad. Concibieron el arte como un importante medio de comunicación. Renunciaron a la idea de la línea como valor descriptivo. Para ellos las líneas no existen en la vida real, y lo descriptivo es un signo accidental de las cosas. Por lo tanto, la línea no permite crear una unidad ni con lo esencial ni con la estructura constante de las cosas. Para ellos la línea tenía un valor decorativo, como aquello que crea dirección en las fuerzas estéticas y en los ritmos.

También renunciaron a la idea de la masa escultórica como un elemento escultural. Basándose en el pensamiento de la ingeniería para el cual la cantidad de masa no determina la fuerza material ni la resistencia de un cuerpo sólido, situaron la línea como dirección y la profundidad como una forma espacial. Concibieron el espacio como una continuidad en profundidad que penetraba todo. Por ello rechazaron la masa como elemento escultórico.

El espacio pasa a ser un elemento estructural de la escultura.

Naum Gabo investigó sobre los elementos del espacio mediante cubos formados por superficies transparentes que se cruzan y muestran el interior. Rosalind Krauss ha denominado planteamiento estereométrico a esta forma de trabajar. En el “Cubo II” de Gabo en vez de utilizar las cuatro paredes laterales usa dos planos diagonales que se cruzan hacia el interior de la forma, intersecándose en ángulo recto en su centro. “Estos dos planos intersecantes contribuyen a estructurar un volumen cúbico –sirven como armazón o sostén de los planos superior e inferior de la figura- al tiempo que permiten el acceso visual al interior de la forma.”³⁰⁸ (Palabras textuales de Rosalind Krauss.)

Posteriormente Gabo se desinteresó de la estructura del cubo e investigó con la superficie que encierra el espacio en su interior: la esfera. Después trabajó con el

vidrio y las transparencias. Sus construcciones se convirtieron en puras composiciones lineales de superficies tangentes y secantes.

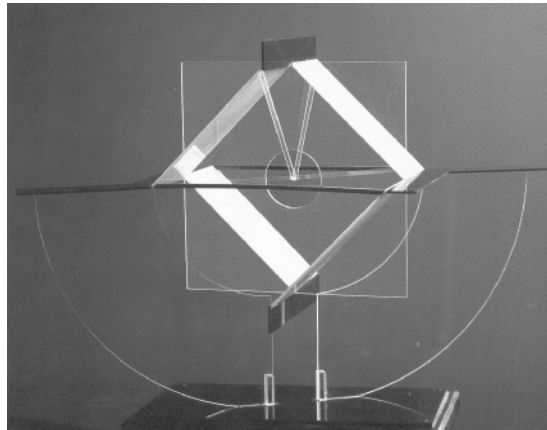


Imagen 190. “Construcción en el espacio equilibrada sobre dos puntos” por Gabo; 1925.

Pevsner investigó sobre todo en los conceptos de sólido-vacío y de luz-sombra. Sus elementos formales fueron más lisos y mecánicos que los de su hermano Gabo. Utilizó el eje central vertical como elemento organizador de su obra. Con ello consiguió un único punto de vista frontal. Sus “superficies desarrollables” se basan en superficies esféricas metidas en un armazón de varillas metálicas que se cruzan, muy próximas unas a otras sin formar espacios parciales por separado.



Imagen 191. “Proyección en el espacio” por Pevsner; 1924-25.

En **HOLANDA** la figura central fue Piet MONDRIAN. Al estudiar el arte cubista surgió gradualmente en él su estilo abstracto. Buscó la máxima implicación de la representación de la realidad. Para Mondrian lo *inconsciente* era lo universal o lo puro, todo lo absoluto o abstracto que tiene relación con la realidad. Lo intelectual puro, las formas geométricas puras, el tiempo y el espacio, la forma que no copia la realidad, ni quiere simbolizar ni representar una idea, la forma que únicamente quiere representarse a ella.

Mondrian y Theo Van DOESBURG fundaron en 1917 la revista “De Stijl”. Alrededor de esta revista se reunieron otros artistas: Van der LICK, VANTONGERLOO, J. P. OUD. El gran organizador y difusor de este movimiento fue Van Doesburg. Este movimiento llegó a llamarse igual que la revista, De Stijl, aunque Mondrian prefirió el nombre de **NEOPLASTICISMO**.

A través de Vantongeloo y Van Doesburg el Estructuralismo se vinculó directamente con el Neoplasticismo. Las obras neoplasticistas son relieves donde la escultura se mezcla con la pintura. Surge un nuevo planteamiento del problema del espacio plástico, visual y táctil en tres dimensiones. Los neoplasticistas buscaron los elementos constructivos fundamentales de la plástica, así como las verdaderas leyes de una estructura, y creyeron hallarlo en la racionalidad del funcionalismo. Se impuso el orden puramente estructural formado por grupos basados en principios aditivos y formas mensurables. Se aplicó la depuración de elementos para establecer un conjunto puro. De hecho la abstracción total fue su impulso creativo. La pretensión de un arte impecable, preciso, exacto, casi de laboratorio, sumamente interesante para la industria y para la producción en serie.

La confianza en el progreso humano y en el racionalismo del arte abstracto geométrico excluyó a la geometría y a los medios racionalistas de cualquier tipo de

arbitrariedad pasional e individualista. Por estas razones eliminaron la línea curva y cualquier otro residuo del Barroco.

El triunfo de la voluntad racional rigurosa, el arte científico.

El rechazo hacia cualquier gesto emocional.

Como consecuencia del empleo de la línea recta, la horizontal y la vertical predominó el concepto de estructura basado en el orden abstracto. Se abandono el mundo de los fenómenos visibles, de sus elementos y de sus leyes. En su lugar se estudió, sistemática y objetivamente, lo básico de la realidad visible. La armonía por equivalentes, la precisión y el equilibrio o la justa compensación de lo opuesto pasan a ser las claves de este movimiento. Todo es determinado lógicamente. Pensaban que el ser humano que viviera en un ambiente creado con estas características sería sereno y desdramatizado.

Por otra parte, la escultura pudo independizarse de sus vinculaciones funcionales hacia la arquitectura. La idea del espacio fue una de las principales preocupaciones de este movimiento, un espacio esencialmente espiritual. Lo analizaremos en el próximo capítulo.

Las vanguardias del momento identificaron el arte con la vida, pero con cambios de matices. Para los Dadaístas la vida era abierta, activa, impetuosa, provisional y comprometida. Para Kandinsky, Mondrian y Malevich la vida era una actividad interior. Mondrian defendió eliminar del arte todo aquello que fuera percibido por los sentidos, todo aquello que alejara al arte de la verdad de la conciencia interior, la construcción interna de la realidad.

VANTONGERLOO, de origen belga, fue el único escultor neoplasticista. En un primer periodo de su obra predominó la masa tectónica sobre la espacial, la forma

cerrada sobre la forma abierta. Pero hacia 1931 su obra buscó el espacio. El orden se volvió más abierto y relacionó los volúmenes con mayor dinamismo.

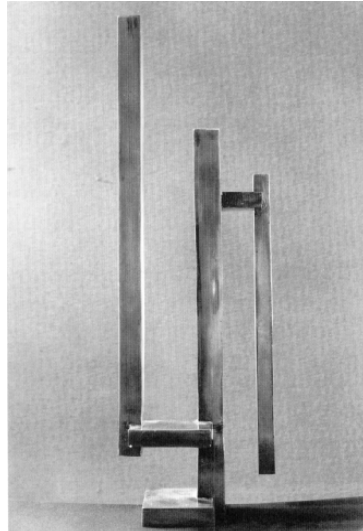


Imagen 192. “Construcción
 $Y = bx^3 - bx^2 + cx -$ ”
por Vantongerloo; 1935.

Vantongerloo desarrolló su propio método de proyección a partir de las uniones de formas geométricas básicas (círculo, cuadrado, triángulo, etc.) Esta ordenación básica, unidad formal fundamental, es el soporte de la siguiente fase: La transformación geométrica de la unidad fundamental en una nueva creación plástica independiente.

Las ideas del Arte Abstracto influyeron decisivamente en la pedagogía y en la experimentación de las artes de la BAUHAUS. Su pretensión fue unificar las artes mayores y las artes menores, borrar la barrera entre el artesano y el artista, crear una sola unidad, una nueva totalidad. En este deseo su objetivo principal fue reestablecer el lazo entre el arte y la industria, de una manera similar a cómo se había hecho en la Edad Media.

**La fe en el progreso, en una sociedad funcional y no jerarquizada,
una futura sociedad democrática.**

III. 9.4.2. La estructura como adicción y repetición.

Después de la Segunda Guerra Mundial surgió la física de las partículas elementales, teoría que actualmente se encuentra en plena evolución. LAS PARTÍCULAS ELEMENTALES EN FÍSICA, LOS ELEMENTOS DEL LENGUAJE PLÁSTICO Y VISUAL EN EL ARTE.

LA REPRODUCCIÓN DE UNA REPRODUCCIÓN. REPETICIÓN Y SERIALIDAD. EL POP ART.

En los años 40 lo popular adquirió un valor asombroso e insólito hasta entonces. Tanto la música, como la moda, el cine y las demás artes tenían que ser manifestaciones populares, objetos de consumo para una sociedad de consumo. Una parte del arte del momento intentó denunciar y criticar la cultura popular, así surgió el llamado Arte Pop (Pop Art.) Este tipo de manifestaciones se suelen asociar a la cultura urbana e industrial debido a su origen, en el cual se relacionan las condiciones generales de producción con las condiciones de producción de masas. En nuestro sistema capitalista las nuevas condiciones y relaciones industriales han originado nuevas agrupaciones sociales: las masas. Y éstas dependen tanto de la fabricación como del modo de producción de los individuos. El consumo, la generación de necesidades adquiridas, la competitividad, la producción en masa y para las masas, han sido factores determinantes de esta cultura y de la imagen popular, todo un fenómeno histórico de nuestra época.

El Pop Art se gestó en Gran Bretaña entre 1950-1960, justamente cuando aparece la sociedad de consumo. Pero en poco tiempo se desarrolló y consolidó en los Estados Unidos. Y no es de extrañar que fuera en la cultura anglosajona donde tuviera su mayor apogeo. Para Simón Marchán Fiz “El “pop”, cultural del capitalismo tardío, se ha extendido en proporción a la coca-colonización.”³⁰⁹ El Pop se adueñó

de los aspectos más comunes y superficiales, de los elementos populares de los objetos cotidianos y de la sociedad industrial de consumo.

Características del Pop como tendencia de vanguardia bien puede ser su carácter de cliché prefabricado, la reiteración de imágenes previamente dadas, la reproducción de datos preconfigurados y encontrados. En definitiva, su gran afinidad al mundo técnico de los medio de comunicación de masas y de la industria publicitaria y del consumo.

La imagen y los objetos populares son convertidos en obras.

Triunfan las técnicas mecánicas más los principios de multiplicación.

En escultura su finalidad era la reproducción de objetos tridimensionales, en su mayoría objetos de uso cotidiano, productos industriales masivos y bienes de consumo. Objetos éstos que únicamente pretenden ser copias de sus modelos. La subjetividad y la expresión son eliminadas. El final de la forma inherente, de la estructura immanente en la obra, y de la voluntad formal individual.

El Pop Art no reelabora en sentido de la composición formal, sino que reitera su reproducción. Es decir, que aunque desde el punto de vista formal la obra pop tiene la apariencia del objeto, no es posible saber “cuándo un objeto es real o cuándo actúa en función representativa. Nos hallamos ante lo que desde J. Johns se ha denominado la “*crisis de la identidad*””, como dice Simón Marchán Fiz.³¹⁰

Se continúa con la disolución de la jerarquía en la composición unitaria. La estructura compositiva ya no importa. Ésta es limitada a la acción de elegir los materiales u objetos adecuados por adelantado. El objeto pasa a ser concebido como una nueva experiencia de la realidad mediante asociaciones o analogías ante los objetos emparentados o las familias de objetos que se nos presentan en nuestro ambiente cotidiano.

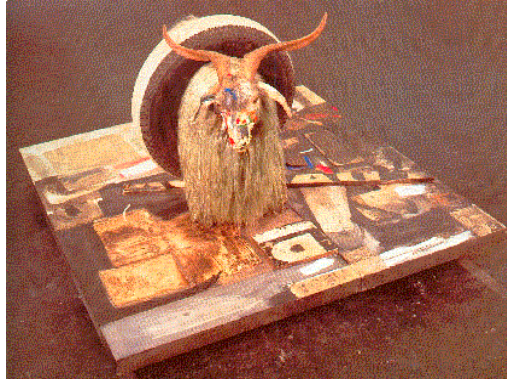


Imagen 193. "Monogram" por R. Rauschenberg; 1955-59.

La conquista de la ambivalencia entre arte y realidad.

Las obras de Oldenburg, Rauschenberg, Segal o Wesselmann, y las demás obras pop cercanas al ensamblage y al nuevo realismo francés utilizaron partes u objetos industriales destruidos. Pero no se identificaron con los dadaístas porque jugaron en un CONTEXTO DE INTENCIONALIDAD, eliminando de sus obras los elementos casuales. La intención del artista junto con la actitud del espectador son las que pueden llegar a transformar un objeto cotidiano en una obra de arte mediante un cambio de contexto.

Aunque las raíces del Arte Pop surgieran del Dadaísmo, su posterior evolución hace pensar en un conformismo e incluso satisfacción de vivir en un mundo y en una sociedad así, sobre todo en Estados Unidos. Ante estas imágenes surge la duda sobre la cuestión de ser obras que denuncian u obras que halagan la sociedad de consumo. Las obras pop pasan a ser un elemento neutro de la sociedad.

El Pop Art exploró la semiótica connotativa, abriendo de este modo el paso al problema de la comunicación en el ámbito pragmático. Para Marchán Fiz³¹¹, las obras pop han sido decisivas para la evolución del arte. Las tendencias posteriores no se entenderían sin la existencia del "pop".

LOS FENÓMENOS INFORMATIVOS BASADOS EN LA REDUNDANCIA Y LA REPETICIÓN.

El Estructuralismo, como ya hemos analizado, pretendió explorar la naturaleza lingüística del arte, el arte como lenguaje. Para los estructuralistas un objeto es un sistema donde todo se entrelaza. Si modificamos una parte del sistema, ésta repercutirá en su totalidad. Pero también a la inversa: el sistema debe poder reconstituirse a partir de un elemento aislado o fragmento, así como las relaciones de éste elemento con las demás unidades que lo forman. Por lo tanto, sucede lo siguiente:

- Predomina el sistema y la estructura, entendido como la relación de los elementos entre sí. La estructura no es una simple combinación de elementos, sino un todo formado por elementos solidarios, de tal manera que cada uno depende de los demás, hasta tal punto de ser lo que es por su relación con ellos.
- El elemento aislado pierde su sentido, su función es separada del conjunto.

Con la expresión **NUEVA ABSTRACCIÓN** se alude, por una parte, a las tendencias no-representativas posteriores al informalismo basadas en el color y en la visualidad pura; y por otra, a una manifestación pictórica norteamericana surgida a partir del expresionismo abstracto al final de la década de los 50. Esta tendencia intentaba conciliar el arte geométrico con la intensidad cromática de la pintura estadounidense.

Surge una manera de entender el arte basado en las relaciones de continuidad y repetición, en vez de las de contraste y contigüidad propias del arte Abstracto Geométrico europeo. Se impone la estructura no jerárquica, la no-relacional basada en los fenómenos visuales. EL ÉXITO DE LA COMPOSICIÓN ADITIVA BASADA

EN LA REPETICIÓN. Algunos exponentes de estas tendencias fueron F. Stella, Noland, E. Kelly, Al Held, Diller o G. Denis, por ejemplo.

Algunas manifestaciones extienden sus obras más allá de los límites físico de las mismas. Es el caso de algunas piezas de Noland o de Denis, cuyas franjas horizontales parecen salir de sus obras. Además, los formatos son tan grandes que únicamente pueden ser apreciados a larga distancia o recorriéndolos físicamente.

La posición del espectador en el espacio comienza a ser decisiva.

La experiencia completa como la relación obra-espectador-medio ambiente.

El **ARTE ÓPTICO** planteó la discrepancia entre el hecho físico y sus efectos ópticos. Tendencia también antiinformalista, principalmente europea, que se desarrolló en paralelo a la Nueva Abstracción estadounidense. J. Albers y V. Vasarely son considerados sus pioneros. Entre 1965 y 1968 esta tendencia tuvo gran apogeo y expansión en casi toda Europa. Se retoma la teoría de la pura visualidad, la psicología de la forma y la teoría de los colores.

Se impone un orden estructural muy estricto fundamentado en el empleo sistemático de propiedades geométricas y matemáticas que son plasmadas en sistemas seriales basados en la repetición o en el uso de microelementos. La estructura es entendida como un supersigno, es decir, como la agrupación de elementos simples medibles y comparables repetidos con regularidad geométrica que son captados como una unidad. Los elementos simples combinados metódicamente, bajo reglas impuestas de antemano, dan lugar a agrupaciones normalizadas. Comienza la formalización sistemática de supersignos.

Dice S. Marchán Fiz: “La estructura serial da origen a la **redundancia**, que mostrará sus repercusiones de la obra con el espectador. La redundancia es la

repetición en el espacio, con o sin variaciones, de un mismo infrasigno: una línea o un color repetidos. La redundancia es un exceso relativo de infrasignos reiterativos que en la tendencia óptica se convierte en el configurador de su orden regular estructural.”³¹²

Mediante los sistemas de la combinatoria y de la simetría, principalmente, los ópticos consiguen alterar las relaciones entre los elementos respetando en todo momento ciertas reglas. Planteamientos matemáticos y geométricos son la base de los fenómenos ópticos. Hasta entonces habían sido unos aspectos más de la obra, pero a partir de este momento pasan a ser los contenidos centrales de la misma. De aquí que esta tendencia sea calificada de superficial, por su continua referencia de la percepción en la misma percepción. Los efectos perceptivos pasaron a ser su fin.

Humberto Eco ha señalado una doble apertura de la obra en el Arte óptico. Por una parte, una primera apertura originada por la ambigüedad y el polisentido en la obra. La obra pasa a ser un proceso abierto, el espectador es quien puede terminar de configurar la obra cuando la percibe. Ésta sería la segunda apertura de la obra, la cual posibilita las múltiples posibilidades de organización final de la obra en la mente del espectador. Ante un arte inmóvil, los efectos ópticos permiten al espectador diferentes lecturas perceptivas. Comienza LA AMPLIACIÓN VIRTUAL DEL ESPACIO Y LA PARTICIPACIÓN ACTIVA DEL ESPECTADOR.

El relieve como la unión de la escultura a la pintura, ya empleado por los suprematistas, fue un medio de manifestación artística muy utilizado por los artistas ópticos, con sus múltiples posibilidades de iluminación y de generación de efectos ópticos, así como su inserción en la arquitectura. Basándose en los códigos científicos de la óptica y de las matemáticas, estos artistas los traducen a códigos perceptivos. Así, la obra adquiere una gran gama de ilusiones y de efectos ópticos,

dependiendo de la complejidad y la disposición estructural que exista en la obra. La obra parece salirse o prolongarse del espacio, por ejemplo, mediante franjas con mutaciones formales ordenadas sobre la base de leyes algebraicas.



Imagen 194. “Los penetrables” por Jesús Rafael Soto; 1973.

En las construcciones de Jesús R. SOTO, al cambiar el ángulo de observación de sus obras, surge una nueva sensación que únicamente existe para la percepción. SE TERMINA CON LA ESTRUCTURA LEGIBLE Y ÚNICA, y vencen las impresiones sensitivas cambiantes y oscilantes, a veces mareantes. El éxito del efecto perceptivo, las formas y los colores que se interfieren óptimamente.

III. 9.4.3. La estructura multimedial y variable.

La estructura multimedia y variable tiene sus precedentes en la combinación de los distintos géneros, pretensión ésta originada en el Romanticismo, como ya hemos analizado. Con el Arte Óptico y el Cinético-lumínico se abren las puertas a la creación de un ARTE-TOTAL.

Culmina el rechazo hacia el principio formal que cumple la totalidad, e incluso hacia la misma totalidad y la unidad cerrada, hacia la antigua relación del orden estético. La repetición de elementos formales no ordenados ni orgánica ni integralmente.

Aunque el objeto artístico está todavía subordinado a un orden estructural temporal y espacial inicialmente predeterminado, es decir, regido por unas normas, al mismo tiempo son introducidas desde un principio algunas indeterminaciones. Estas estructuras se distinguen de todas las anteriores por ser un sistema que genera transformaciones en la dimensión temporal. El efecto perceptivo, los fenómenos ópticos y temporales, pasan a ser el contenido central de la obra.

La estructura basada en la dimensión óptica, la temporal y la del movimiento.

El **ARTE CINÉTICO-LUMÍNICO** fue una tendencia de los años 40 que legitimó el movimiento. Incorporó el movimiento real en el espacio: El conjunto móvil de en las distintas partes de un objeto artístico. Muchos de los artistas ópticos pasan a realizar manifestaciones cinético-lumínicas. Comienzan a hacer obras cuyas estructuras incorporar la dimensión temporal junto a la dimensión espacial. Para ello juegan con componentes óptimamente perceptibles del movimiento que únicamente pueden experimentarse y estructurarse en la dimensión temporal. Antecedentes de estas tendencias fueron algunas obras del Futurismo y del Constructivismo Ruso, así como el “Modulor de luz y espacio” de Moholy-Nagy en la Bauhaus.

El arte Cinético-lumínico se puede dividir en dos modalidades: cuando hay movimiento espacial es denominado CIENTISMO, y cuando se juega con la lumínica, espacial o no, es denominado LUMINISMO.

Los objetos cinéticos de Calder, Rickey, Cramer o von Graevenitz todavía mantienen una estructura formal en el sentido plástico o de composición abstracta. Los componentes formales de estos conjuntos móviles (superficies, volúmenes, colores, espacios, etc.) ofrecen la posibilidad de un orden estructural. Lo que varía es el nexo ordenador, el cual cambia constantemente. El resultado final de la obra

es una estructura multimedial y variable. Se da un paso más hacia la disolución de la estructura en el arte del siglo XX: Los datos formales presentes en estas obras se disuelven en un movimiento de una estructura sucesiva. EL ORDEN COMPOSITIVO YA NO ES CONSTANTE. Los aspectos formales dejan de estar unidos a los medios formales, ya no son invariables. La cuestión perceptiva es estimulada por el cambio, por lo inestable de la impresión óptica que impide la aprensión de lo sensible. He aquí el final de la estructura legible y única.

Con la periodicidad previsible entra en juego la noción de ritmo y el carácter rígido estructural en estas obras. La estructura es entendida como un SISTEMA LATENTE en el cual es posible la predicción. Según Piaget, “Una estructura es un sistema de transformaciones que implica leyes como sistema -por oposición a las propiedades de los elementos- y que se conserva y enriquece por el juego mismo de la transformación.”³¹³

La estructura como un sistema de relaciones con ciertas reglas.

La agrupación estructural.

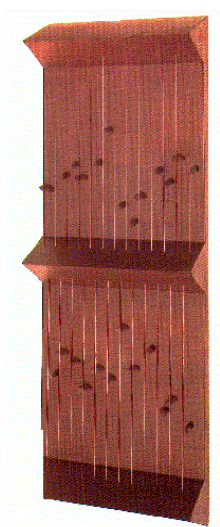


Imagen 195. “12 y 13 cuerdas verticales y sus cilindros” por Pol Burry; 1973.

En sus esculturas cinéticas Burry utiliza motores con el fin de provocar una variación constante de las formas. Pero más que el movimiento le interesa el tiempo, por lo que sus obras se mueven lentamente intentando buscar el umbral mínimo de la percepción del mismo. Mientras que la velocidad destaca el movimiento, la lentitud provoca la sensación de tiempo. Para ello utiliza frecuentemente cuerdas en tensión por las cuales desplaza diferentes volúmenes.

El espectador puede intervenir en el movimiento e incluso dirigirlo, aunque realmente el artista haya establecido de antemano el marco de las posibles intervenciones del espectador en su obra. Pero el artista no es quien determina la variabilidad de los elementos formales ni la conformación final de la obra, ni tampoco controla la sucesión temporal en las posibles variaciones. El espectador ya no tiene que captar el orden mediante la percepción sensible y su posterior reflexión. Se impone en el espectador una percepción constante estimulada por el cambio. Continúa la búsqueda de la participación activa del espectador tan buscada en el siglo XX.

En las **nuevas experiencias perceptivas** domina la dimensión temporal, incorporando los nuevos elementos (la luz, el movimiento de las fuentes luminosas, los rayos luminosos en el espacio, los reflejos proyectados sobre la pared, los sonidos, etc.) y los nuevos medios. En definitiva, se investigan diversos estímulos sensitivos continuos: secuencia de señales luminosas y sonoras, los distintos órdenes en los efectos perceptivos, las impresiones visuales y auditivas. Así comienza la ESTRUCTURA COMPREHENSIVA. Estas tendencias serán un precedente para las siguientes manifestaciones artísticas que busquen ampliar los límites de la obra.

III. 9.4.4. La estructura como articulación.

También en la década de los 60, Europa y Estados Unidos van a tomar direcciones distintas. La obra de **David SMITH** y de **Anthony CARO** marcaron la transición hacia un predominio de la escultura como género.

En Inglaterra son barridos los límites que separan la pintura de la escultura. La exposición “Nueva Generación” celebrada en la Whitechapel Art Gallery de

Londres, en 1965, mostraba los trabajos de los alumnos de la escuela inglesa de Caro. Sin embargo, esta la escuela tuvo escasas repercusiones fuera de Gran Bretaña.

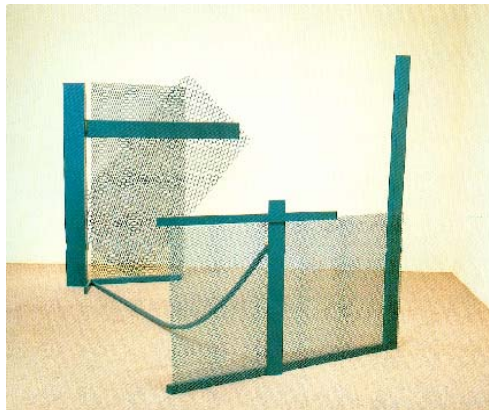


Imagen 196. "Carroza" por Caro; 1966.

La escultura norteamericana que sigue las pautas de Smith ha sido mucho más conocida. Esta tendencia, que tuvo su apogeo entre 1965 y 1968, se ha denominado **MÍNIMAL ART**, "PRIMARY STRUCTURES" (estructuras primarias), y también "COOL ART" o "ABC ART".

Se impone la forma reducida a estados mínimos de orden y de complejidad.



Imagen 197. "Cubi XXVII" por Smith; 1965.

Características del Minimalismo son el aplomo y la monumentalidad de la geometría, las estructuras geométricas y rígidas, el arte desprovisto de cualquier expresión o ilusión, el objeto reducido a su materialidad, el rechazo hacia la emoción de la mirada o del tacto, EL REINO DEL INTELECTO.

El arte aséptico que neutraliza el objeto.

Se concede gran importancia a la idea, comienza el dominio del concepto.

La unidad es entendida como la forma global y sus partes autónomas, en vez de la composición que aspira a la unidad. Se abandona la obra como totalidad interrelacionada, el ordenamiento composicional. Triunfa EL TODO INDIVISIBLE. “El todo es más importante que las partes.”³¹⁴ (S. Marchán Fiz.)

Algunos principios que caracterizan al Mínimal son:

- La fabricación industrial y los componentes manufacturados. El predominio de formas fundamentalmente estereométricas. Las relaciones formales del objeto dejan de importan. Se excluye cualquier juicio compositivo.
- La mayor reducción del componente formal estructural. La estructura es entendida como una repetición de elementos simples y constantes, es decir, como variaciones modulares desarrolladas según las leyes modulares. De aquí que la proximidad y la continuidad sean imprescindibles para conseguir la seriación. Ningún elemento tiene prioridad con respecto a los demás. EL FINAL DE LA ESTRUCTURA JERÁRQUICA.

El dominio de los sistemas de repetición, de los códigos matemáticos.

- La liberación del objeto de cualquier lazo de unión con lo concreto. Los procesos creativos inspirados en la Psicología de la Forma conducen al empleo

de formas visuales simples y económicas: la “buena forma”. Se impone la estructuración de articulaciones primarias del espacio y de las formas. Repetición, serialidad y modulación.

El rechazo hacia los detalles específicos en favor de la formación de conjuntos indivisibles, del todo.

La forma más pura no permite al espectador, en un primer vistazo, separar la imagen reconocible de la totalidad del volumen. La totalidad de formas unitarias y sencillas son aprendidas en un solo vistazo, porque al estar tan unificadas sus partes ofrecen gran resistencia a la percepción aislada.

Probablemente, como así lo plantea Simón Marchán Fiz³¹⁵, exista algún punto de contacto entre las estructuras geodésicas de Fuller y el criterio de economía que hay en este sistema. Muchos minimalista como, por ejemplo, R. Morris, Bladen, Grosvenor, o T. Smith, utilizaron los poliedros regulares e irregulares más simples (cubo, pirámide, pirámides truncadas, etc.), y rechazaron los más complicados probablemente porque tienden a separa la visión en partes. Otros se interesaron por los sistemas modulares como, por ejemplo, C. André, D. Judd, S. Lewitt, Steiner, Palacio o Renzi.

El sistema modular se basa en la repetición de una unidad, que al ser estándar no varía en su forma ni en su tamaño, pero sí puede variar en su sistema de composición. Y cuanto más neutral sea este módulo, más sensación de estructura unificada habrá en el conjunto. Por ejemplo, Andre utiliza baldosas cuadradas como módulos, Lewitt cubos abiertos y T. Smith octaedros. El resultado final de muchas de estas obras es un enrejado espacial.

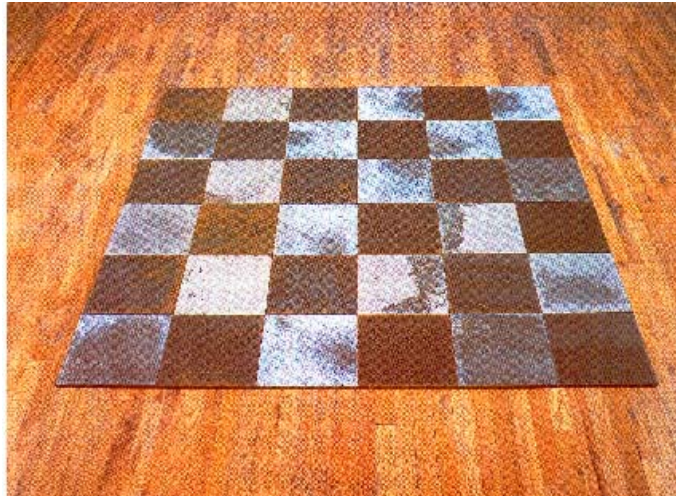


Imagen 198. "Steel Magnesium Plain" por C. Andre; 1969.

Otros artistas minimalistas utilizaran la composición serial mediante la agrupación de elementos secuencialmente ordenados por progresiones aritméticas o geométricas, permutaciones, rotaciones e inversiones en las posiciones de los elementos en el conjunto.

La sensación de gestalt es reforzada mediante las dimensiones del objeto y la noción de la escala, que analizaremos en el próximo capítulo.

- El objeto específico del arte minimalista fue EL CUBO. Surge la cuestión antropomórfica del cubo. Nos dice Pirson:

"El cubo es, ante todo, una idea matemática, un cuerpo geométrico, una de las formas más cerradas, un arquetipo del espacio cartesiano y del mundo material, un signo de la actual función de habitar.

Pero el cubo es también un objeto específico del arte minimal.³¹⁶

Y a ello hay que añadir lo ya dicho por Albrecht:

"Uno de los objetos de ensayo preferidos por los psicólogos de la percepción es el cubo porque con su ayuda se puede comprobar de

forma óptima las discrepancias existentes entre la imagen de la representación y la impresión espontánea. Por esta razón es comprensible que se haya impuesto la concepción de la naturaleza mínima del cubo.”³¹⁷

El cubo como unidad básica estructural y la base de la percepción.

Pero, ocho años antes de que los minimalistas trabajaran con el cubo, Jorge OTEIZA había investigado las posibilidades espaciales del este sólido geométrico, llegando a la conclusión de un rotundo vacío. Su trabajo en solitario y sin repercusión internacional, culminó entre 1958 y 1959, con sus series de “Cajas vacías” y “Desocupación del cubo”.

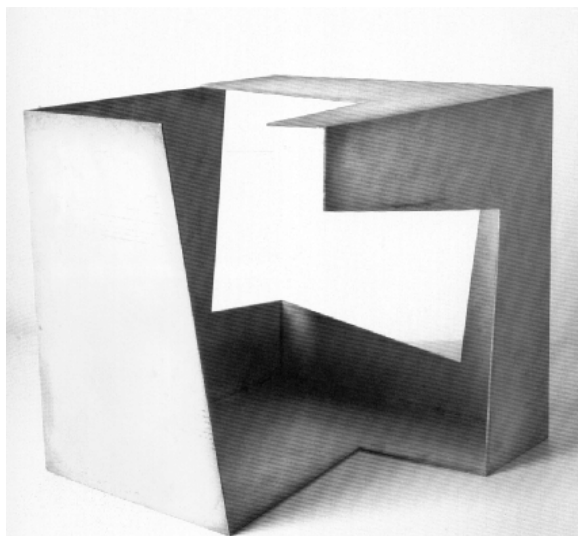


Imagen 199. “Caja vacía” por Oteiza; 1958.

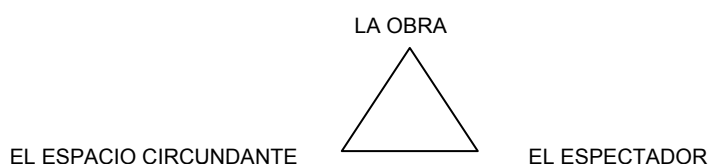
- El rechazo hacia las relaciones internas dentro de la obra y hacia cualquier elemento que pueda disociarse del todo. Este planteamiento conllevó una aversión hacia la textura, las propiedades del material, o hacia cualquier cualidad superficial, evitándose dejar la huella del trabajo manual. Por ello se

utilizó pintura neutra y uniforme, es decir, se empleó un repertorio cromático que mostrara con la mayor claridad estructural posible cada elemento del sistema serial.

Tanto T. Smith como A. Caro utilizaron el color como medio de superficie para neutralizar el material en que trabajaban. De ahí que el hierro, el acero y el bronce parezcan iguales.

- La proyección espacial, la apertura de la obra al espacio real. Una serie de piezas sueltas son colocadas separadamente, apoyadas verticalmente sobre la pared o sobre el suelo. Se abre el camino de la obra como instrumento que sirve para activar al espectador.

La obra deja de ser un sistema cerrado de relaciones internas para pasar a ser un elemento en un sistema exterior relacional:



**El todo colectivo, la suma de unidades y de sus interrelaciones
en el espacio total.**

Cambia la relación objeto-espectador y espectador-objeto circundante. La obra deja de ser el centro del espacio o de la mirada: LA PÉRDIDA DE LA CENTRALIDAD EN LA OBRA, que analizaremos en el próximo capítulo.

El ESPACIO CONCRETO se convierte en un elemento dentro de un sistema referencial: la obra, el espectador y el espacio circundante. El cuestionamiento del espacio circundante.

La relación espacio circundante-obra termina con el juicio compositivo. Comienza la proyección espacial, la apertura de la obra al espacio, la prolongación virtual de los límites de la obra.

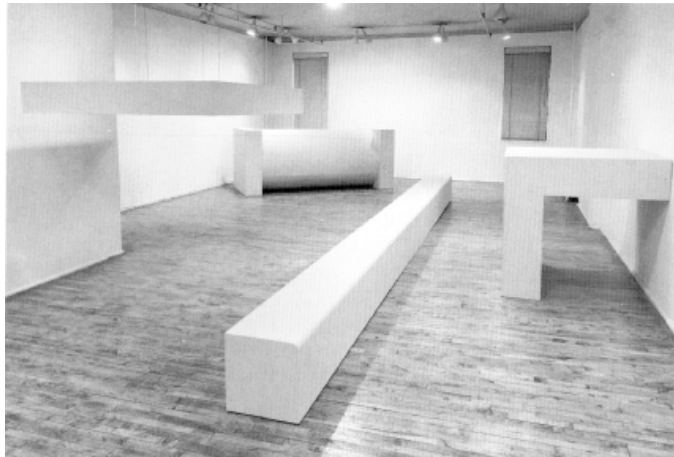


Imagen 200. “Floor Piece” por R. Morris; 1964.

El elemento decisivo lo forman las repercusiones directas producidas entre la obra-el espacio circundante-el espectador. Los minimalistas intentan activar al espectador para que asuma, a través de su percepción, un espacio familiar bajo nuevos aspectos: el contexto donde se sitúa la obra y él mismo. Así el espectador se ve obligado a dirigir su mirada y su reflexión hacia la realidad extraestética, los datos del espacio ambiental, la nueva experiencia de la realidad. Estos planteamientos artísticos suponen el final del mundo fenoménico y del orden plástico estético.

Los minimalistas paulatinamente se fueron desvinculando del aspecto físico de la obra. La desmaterialización del arte como objeto en esta tendencia mostró mayor interés hacia las fases constitutivas de la obra que hacia el propio resultado final. A partir de 1968 algunos artistas como, por ejemplo, Morris, Smithson o André, tendieron hacia el “land art” o el “arte idea”.

III. 9.4.5. La ausencia de una estructura definida.

El Expresionismo Abstracto, el Arte Mínimo, y el Arte Procesual han reducido paulatinamente la capacidad semiótica del arte. LA PROGRESIVA REDUCCIÓN DEL CONTENIDO Y DE LA EXPRESIÓN.

El **ARTE INFORMAL** liquidó el orden tradicional del Arte Abstracto Geométrico anterior. En el París de los años 40 y 50, diversas tendencias se cruzaron entre sí, razón por la cual son muy difíciles de clasificar o de etiquetar. Todas ellas tuvieron en común una falta de homogeneidad en favor de una heterogeneidad de lo individual.

En general hubo una renuncia hacia las leyes de la composición, hacia las relaciones y las leyes de la proporción, hacia la delimitación formal, e incluso hacia la relación figura-fondo. Lo informal fue entendido como una ausencia de configuración del conjunto, como UNA AUSENCIA DE UNA ESTRUCTURA CERRADA Y DEFINIDA. Desaparece la idea previa de composición.

Las partes ya no se pueden aislar del todo.

Se pasa de los contenidos individuales a la impresión del conjunto.

Dos aportaciones importantes del Surrealismo al Expresionismo Abstracto fueron el gusto por la textualidad y la intención de profundizar en la materia, la inseparabilidad de la forma al contenido.

Desaparece la reflexión artística. La obra pasa a ser el resultado de una acción no consciente, en la cual se ASUME EL AZAR. Éste último es el encargado del resultado final, de la forma definitiva de la obra. Pero no como una acción desenfrenada o de efectos casuales, sino como una acción inconsciente y espontánea. La estructuración es sustituida por la manifestación de lo

potencialmente configurable. Los elementos de las “aún-no formas” son distribuidos mediante la indeterminación.

La aspiración romántica: el orden más elevado es el caos.

El final de la composición previamente calculada, de todo proceso de estructuración intencionado.

La materia es asumida en su misma realidad, en su propio comportamiento. El predominio del material y de sus características sustanciales, que no es lo mismo que una inadecuación material, ya que utilizaron las cualidades matéricas para una forma dada.

Surge una tendencia expansionista psicológica y física. Para los expresionistas las emociones o lo incontrolado era un elemento natural. Los surrealistas defendieron la naturaleza incontrolada del inconsciente, lo onírico y lo autómatas del artista. Para los informalistas esa naturaleza parece estar ahora en un universo caótico, en el mundo exterior. EL DESORDEN ES BUSCADO FUERA DE LA PROPIA INTERIORIDAD.

LO CASUAL Y EL AZAR EN LA COMPOSICIÓN. LA ESTRUCTURA COMO UN AMONTONAMIENTO CASUÍSTICO.

El arte objetual como manifestación artística pasó a ser el modo de expresión principal de algunos movimientos artísticos de los años 40. Las técnicas y los procedimientos tradicionales son unidos a las manifestaciones que buscan la desmaterialización del arte. En Hannover (1956) y en Düsseldorf (1958) resurge el espíritu dada mediante una nueva modalidad objetual denominada “ASSEMBLAGE”, en la cual se dan cita los llamados “combine paintings”, los “ambientes” y los “happenings”. Los límites del objeto son superados por los

acontecimientos y los ambientes. Con estas tendencias se van a sentar las bases del Arte Conceptual.

El ensamblaje, como heredero del “ready-made” dadaísta y el “objet trouvé” surrealista, juega con los materiales o los fragmentos de objetos de la realidad reuniéndolos en un espacio determinado. Los objetos industriales destruidos o medio destruidos utilizados en estas manifestaciones carecen de connotaciones utilitarias. Pero adquieren un nuevo significado al ser agrupados de un modo en el que el azar y lo casuístico pasan a ser las pautas compositivas. Triunfa la poética del azar iniciada por el “Action Painting”. Su radical rechazo hacia la configuración y hacia las normas compositivas tradicionales, su búsqueda de significados asociativos en los fragmentos de realidad utilizados son un precedente del aspecto procesual para las manifestaciones en el Arte Povera y el Process Art.

A estas características hay que añadir la utilización ambigua del concepto de soporte y de pedestal. Los elementos tridimensionales ensamblados son colocados en la pared, colgados del techo o desparramados en el suelo.

Lo heterogéneo, carente de significado utilitario, es puesto en nuevo contexto con el fin de estimular la capacidad asociativa del espectador.

La composición yuxtapuesta.

Los ready-mades han sido el punto de partida de estos nuevos repertorios que marcan el aspecto grosero “Kitsch” de muchos de los objetos que nos rodean. Después del Expresionismo Abstracto lo cercano, lo vulgar, el objeto cotidiano, y en numerosas ocasiones un fragmento de él, vuelven a la escena artística. De hecho, Robert Rauschenberg fue una figura puente entre ambas tendencias, entre el Expresionismo Abstracto y el Arte Pop, con sus “combine paintings” o pinturas

combinadas, como ya hemos visto. Sus obras han sido catalogadas de existencialistas, y su actitud de irónica y dramática ante la forma y el sistema de vida consumista norteamericano.

LAS METAMORFOSIS DEL MONTAJE.

John CHAMBERLAIN construyó en el espacio real con materiales, volúmenes y colores obtenidos de la vida real pero dándoles mediante presión mecánica una dimensión plástica donde el color y la textura tienen un gran protagonismo. Utilizó en sus obras fragmentos de automóviles de deshecho. El efecto final obtenido tiene una gran energía gestual.

Chamberlain eligió fragmentos comprimidos y deformados de los desguaces motivado por sus formas y por sus colores, y los ensambló abstractamente dando así a sus objetos un carácter expresionista o informalista.



Imagen 201. “Johnny Bird”
por Chamberlain; 1959.

Supo combinar la fuerza y la tosquedad de la fundición y de la soldadura junto a un delicado dominio de la línea, la masa y el color. Con su manera de hacer tan particular añadió una nueva dimensión al ensamblaje y a las técnicas que él había tomado de otros artistas como Julio González o David Smith.

LOS NUEVOS REALISTAS.

Fuera del ámbito norteamericano, en Europa, surgió también una nueva corriente objetual denominada “Acumulación” en los “Nuevos Realistas”, encabezados por el

crítico Pierre Restany. A partir de la elección de un objeto cualquiera de nuestro ambiente habitual, éste es exaltado como obra de arte al ser sacado de su contexto y ser colocado o amontonado junto a otros objetos que estimulan una polivalencia asociativa entre los mismos. Sus planteamientos formales fueron cercanos a los de los informatistas, lo que implicó un alejamiento del original espíritu dada. Manifestaron lo decadente y efímero de los objetos que nos rodean, pero sin la provocación ni la carga anti-artística de los objetos dadaístas. Muchos artistas se unieron a estas nuevas experiencias, por ejemplo, Spoerri, Arman y Tinguely, por citar algunos de ellos.

Las manifestaciones de TINGUELY pueden llegar a ser esculturas autodestructivas, happenings, o esculturas de deshechos, antimáquinas e incluso objetos de chatarrería tridimensionales con movimiento.

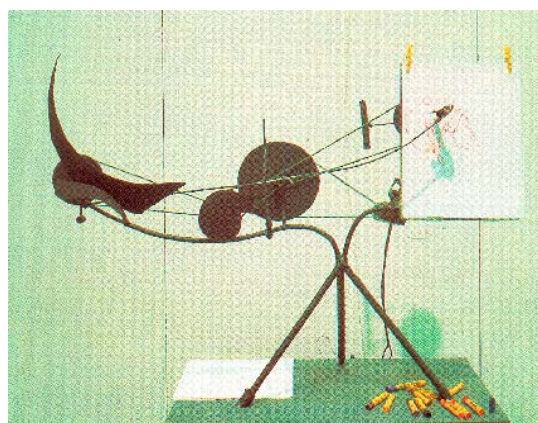


Imagen 202. "Méta-matic N° 13" por Tinguely.

La denuncia de la decadencia, de la efimeridad, de la pérdida de función social como símbolos de estatus de los objetos que nos rodean.

Las familias de objetos de ARMAN respetan las propiedades formales de los objetos que amontona, potenciando así las posibilidades asociativas relacionadas con la seriación de los objetos de consumo, como vimos en el capítulo anterior.

**El rechazo hacia el conformismo formal,
hacia la glorificación estética de la mercancía, hacia los objetos de consumo.**

EL AMBIENTE COMO ARTE, EL ENVIRONMENT.

Este arte objetual se prolongó y desarrolló en los “environments”, los “happenings”, los “fluxus”, etc. Estas tendencias están íntimamente relacionada con la postura de los objetos reales como obra de arte, el producto artístico como el resultado de una escenificación de la realidad. Plantean una manera particular de suprimir los axiomas dominantes. Defendieron la postura de que el arte y la cultura han de ser vividos y llevados a cabo en nuestras propias actividades.

Los futuristas introdujeron la idea de la configuración de un espacio ambiental en el cual situar a los objetos y al propio espectador. Posteriormente, con los ready-mades de Duchamp la escultura perdió su carácter cerrado para pasar a ser parte de una situación ambiental en un contexto determinado. Los dadaístas crearon espacios ambientados teniendo como guía la fantasía y la imaginación artística alejada del canon formal.

La estructura “merz” de Schwitters fue uno de los antecedentes más cercano respecto a la idea de “ambiente” y de arte total. Con los suprematistas aparece el espacio “Proun” de El Lissitzsky, próximo a los planteamientos de los neoplasticistas, y en concreto a las obras de Van Doesburg.

Continuando la poética del azar y de lo casuístico, las múltiples posibilidades de asociación que ofrecen los elementos acumulados, amontonados o mezclados sin planificación ni estructuración, nos encontramos con los ensamblajes y los “ambientes”. Mientras que en los ensamblajes el espectador se sitúa enfrente de la obra, el “ambiente” se extiende ocupando todo el espacio, y el espectador pasa a estar en la obra. Se trata de una puesta en escena de múltiples objetos reales, que apenas son transformados, y que adquieren un nuevo valor y significado al mezclarse con el todo, la totalidad espacio-temporal.

Las cualidades estéticas ya no se pueden percibir en una estructura inmanente realizada por el artista. El espectador es quién ha de preguntarse a sí mismo por esas cualidades de los objetos. El artista busca el acto de la conciencia y de la experiencia en el espectador ante los objetos sacados de su contexto habitual, mediante la extrañeza que así producen unido a unas disposiciones emocionales que lo hacen posible. La búsqueda del arte como un estímulo de la conciencia.

Algunos artistas se plantean la manipulación de los fenómenos y de las percepciones sensoriales. Para ello utilizan los fenómenos del sonido, la luz, el movimiento o de la temporalidad como materiales básicos en sus obras. Defienden que las estructuras de sonido y de movimiento son las que informan al artista sobre el conocimiento del ser humano. Ambos pasan a ser la función básica del comportamiento humano y de la comunicación.

Estos artistas mantienen la idea de que el público participe activamente en el acto de creación. Por ello abandonan los lugares y los dominios tradicionales del arte. Piensan que estos acontecimientos no tienen por qué realizarse en salas de exposiciones sino que pueden desarrollarse en ambientes cotidianos (la calle, el aeropuerto, el metro, el campo, etc.) para que el público pueda colaborar en ellos.

Las “esculturas ambientales” de SEGAL y KIENHOLZ son consideradas como un paso adelante hacia los “ambientes” o “environments”. Los analizaremos en el próximo capítulo.

**El éxito de la estructura abierta,
indeterminada y espacio-temporal.**

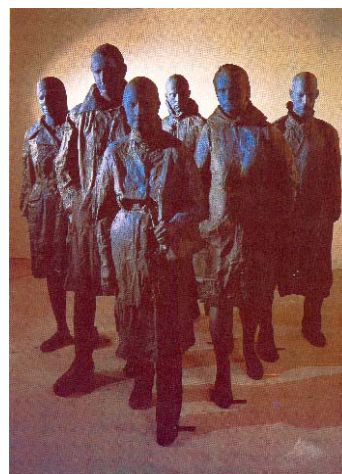


Imagen 203. “La hora punta”
por G. Segal; 1983.

EL OBJETO COMO COMPONENTE DE UNA ACTUACIÓN: LOS HAPPENINGS, FLUXUS Y EL ACCIONISMO.

Cuando el collage incorpora objetos o fragmentos de la realidad da lugar al ensamblaje. Cuando el ensamblaje se extiende y ocupa todo el espacio da lugar al “ambiente”. Y, cuando el “ambiente” incorpora la acción de los individuos aparece el “happening” (acontecimiento.) La fusión del arte y de la vida.

El happening es una configuración de sucesos en la cual interviene múltiples materiales artísticos. Un proceso no acabado ni perdurable, sin un principio ni un final estructurados, en el cual la realidad objetual pasa a ser un elemento constitutivo de la acción.

La estructura como la yuxtaposición y la combinación de los diferentes elementos.

Totalmente alejado de los formalismos tradicionales, su estructura es abierta, indeterminada y espacio-temporal. En algunas ocasiones puede haber una especie de plan, una formulación de la idea de la acción, las ideas que pueden ser vivenciadas por el público. Espectador y creador, ambos son imprescindibles en estas manifestaciones. El espectador como tal desaparece para integrarse en la acción mediante su respuesta. Un gran objetivo del happening es que mediante una actitud abierta y la respuesta activa del espectador, éste sea capaz de liberarse de sus prejuicios para que así aflore su creatividad; es decir, los impulsos del subconsciente y, en definitiva, la autoconcienciación del individuo. La indagación en los mecanismos del comportamiento mediante una conciencia abierta que reclama el desarrollo de la decisión personal.

El happening utiliza diversos medios y materiales expresivos desde los plásticos (la pintura y la escultura) hasta los sonoros, los táctiles, los cinematográficos o los

dramáticos. De ahí que sea considerado un “mixed media” o medio mezclado. Para Kaprow cualquier cosa, objeto, momento o fragmento de la realidad puede llegar a ser un material apto de configuración. La composición, según Kaprow, “se desarrolla como un collage de sucesos con ciertos tramos temporales y en ciertos espacios.”³¹⁸ Las relaciones del happening surgen a partir de las asociaciones y los significados de los materiales. Lo importante es utilizar los materiales de manera distinta a como se hace en la vida cotidiana. Los happenings posteriores a Kaprow, en Estados Unidos, y en paralelo al Pop Art, mostraron el consumismo y el fetichismo de aquella sociedad.

Este tipo de manifestaciones en Europa estuvo aliado con la ideología, la política y lo social, en una línea más contestataria y provocativa, y menos formalista. En ocasiones el happening se inserta en un marco impregnado por lo antropológico y lo psicológico cuando reivindica situaciones mágicas y rituales cuya finalidad es descubrir la subjetividad del individuo, o cuando reivindica la vida psicológica de cada persona.

El arte culturaliza lo natural y naturaliza lo cultural.

La tarea original del artista: mediar entre la naturaleza y la cultura.

El rito como una fuerza estabilizadora.



Imagen 204. “Coyote: I like America and America likes me” por Beuys; 1974.

En “Coyote: I like America and America likes me” Beuys se encerró durante un mes con un chacal, únicamente con una caña y un trozo de fieltro. Con esta acción intentó eliminar la separación ser humano-naturaleza, entre lo social y lo asocial provocado por la civilización. Su intención era establecer un nuevo vínculo con el caos primitivo, el origen de la sociedad, intentando en este nuevo *renacer* romper con la alineación producida por la civilización.

Los alemanes de esta época consideraban la escultura como un acto social y político desarrollado en el transcurso de una “performace”, como una actividad única y limitada en el tiempo, una acción que sólo mediante el cine o la fotografía se puede tener un vestigio de lo sucedido. Y aún más, pensaban que esta manera de registrar sus manifestaciones era más esencial que los objetos de los ambientes o de las instalaciones postminimalistas.

El happening también rompió con la mercantilización del producto artístico y la especulación del valor de cambio, protestando en más de una ocasión del happening por encargo.

Con un mayor énfasis en los aspectos teatrales y musicales surgió el “**FLUXUS**”, nombre dado al grupo norteamericano en 1963. Uno de sus principales organizadores fue G. Maciunas. Derivado del happening, fue una nueva modalidad del arte de acción, sin planificación, en la cual es manifestada la vivencia casual de un acontecimiento. Sin embargo, el espectador tiene la posibilidad de alejarse más de la acción, y los contenidos suelen ser más políticos. Su oposición hacia los canales tradicionales y convencionales del arte fue incluso más radical, de cariz nihilista, negando la existencia del propio objeto. Su propósito fue la total desmaterialización del soporte artístico. Estamos en los umbrales del Arte Conceptual.

LA EMANCIPACIÓN DEL MATERIAL DE LA ESTRUCTURA FORMAL. EL DESINTERÉS HACIA LO VISUAL Y LO ESTRUCTURAL. PROCESS ART, ARTE POVERA, LAND ART Y ARTE CONCEPTUAL.

Entre finales de los 40 y desde principios de los 70, sobre todo a partir de 1971, aparecen varias manifestaciones artísticas las cuales reciben diversas denominaciones. Los puntos de contacto e implicaciones entre ellas dificulta cualquier tipo de clasificación o de delimitación de sus actuaciones. Nos referimos al arte procesual, la antiforma, el arte “povera”, el “land art”, el “earthwork”, el arte ecológico, el arte de situación, el arte “conceptual”, etc. Este tipo variado de manifestaciones con interrelaciones bastante complejas, lo vimos en el pasado capítulo dedicado a la “forma”. Ahora lo vamos a analizar desde otro punto de vista, desde la “estructura”.

El **PROCESS ART** y el **ARTE PÓVERA** rechazaron el papel secundario del material como un puro factor técnico en la creación artística. Estas tendencias independizan y reclaman las cualidades propias de los materiales, sus potencialidades físicas y energéticas (consistencia, peso, tacto, ...) En esta nueva valoración de los materiales, el artista apenas interviene sobre la realidad material, se limita a manifestar, escenificar y ceder a su suerte al material.



Imagen 205. “Correas” por R. Serra; 1966-67.

Los materiales en transformación pasan a ser los principales protagonistas de las obras. Triunfa la potencialidad transformadora de los materiales.

Elementos muy diversos como troncos, tierra, plantas, sacos de lona, cuerdas, grasas, ceras, papeles de desperdicios, etc., son elegidos sin que exista ninguna voluntad de configuración, y son presentados como ANTIFORMA. El arte objetual anterior mostraba como resultado algo terminado, pero a este tipo de manifestaciones no les interesa la configuración artística sino la transformación de la apariencia de los materiales que han escogido para realizar sus obras, la manera en que se manifiesta cada elemento elegido. EL FINAL DE LA ESTRUCTURA INTERNA.

Así aparecen residuos de moho sobre la comida (Diet Rot), una “Colina de Hierba” en 1969 (Hans Haacke), que lógicamente ya no existe, etc. Esta actitud será similar en el Land Art: El suelo cubierto de tierra de la Münchner Galerie Hewiiner Friedrich titulado “Dirt Show” en 1968 (Walter de Maria); la plantación de pequeñas colinas de hierba dejadas a su espontáneo crecimiento y a los efectos meteorológicos, titulada “Colinas de hierba” en 1969 (Hans Haacke y Richard Long), que tampoco actualmente existen.

Comienza el desinterés hacia lo visual y lo estructural, acentuándose el centrarse en el componente matérico y el proceso. En este tipo de manifestaciones domina la ausencia de estructura interna entendida como organización entre las partes. La organización indeterminada cuando se usan materiales blandos más una organización desenfadada.

**El final de la obra como producto acabado y
el comienzo de la materia mutable sin
configuración espacial,
el devenir del proceso.**

Imagen 206. “Henry Moore abocado al fracaso” por Nauman; 1967.



La transformación y la naturaleza del material son los que determinan la composición de la obra procesual. La indeterminación, el cambio y el azar pasan a ser los elementos compositivos. Su estructura es cambiante, la estructura que puede tender a desaparecer a medida que la obra es expuesta en cada nueva exposición. Para Nikos Stangos³¹⁹ el despojamiento de la estructura es característico del Arte Procesual.

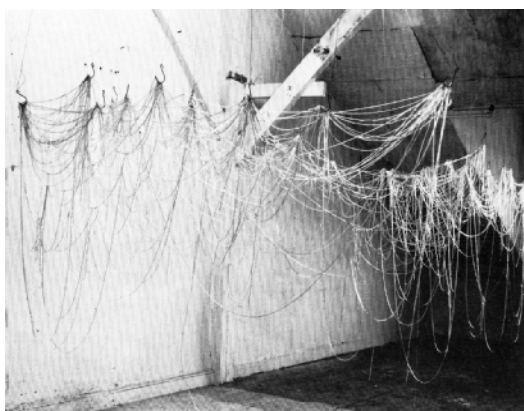


Imagen 207. "Inmediatamente después" por E. Hesse; 1969.

**Del orden y la distribución al esquema desordenado, disperso, desintegrado
y aparentemente caótico.**

LA ESTRUCTURA COMO UNA ENTIDAD AUTÓNOMA DE DEPENDENCIAS INTERNAS.³²⁰

Pirson en su ensayo "La estructura del objeto" trata de comprender la esencia del acto creador. Cuestiona el acto de creación a partir de los primeros gestos de la construcción y de la edificación, la señalización del lugar, la ordenación del terreno como el primer acto creador y de manipulación del ser humano sobre la naturaleza. Manteniendo como hilo conductor el acto de ordenación creadora en el ser humano, analiza el tejido y el nudo desde un punto de vista antropológico.

Para Pirson “La intención determina el acto creador.”³²¹ Al estudiar el poder del objeto, el origen del que nace el objeto, piensa que parece radicar principalmente en la INTENCIÓN, más que en la “capacidad” de hacerlo. “Cuando el objeto responde a la voluntad, a una necesidad interna, la capacidad no es más que un instrumento, un medio.”³²² Para desarrollar su discurso se fija en la obra de Tatlin, Beuys, Morris o Richard Serra, por ejemplo.

Cuando Pirson analiza el concepto de “*estructura*” evidencia la utilización profusa de este término, por lo que considera más aceptable la definición estructuralista de “una entidad autónoma de dependencias internas”.

Nos plantea que si aislamos ciertos objetos de su contexto, los confrontamos con otros objetos y con la mirada del espectador desde una supuesta objetividad, nos podemos preguntar por la manera en que en éstos articulan la relación de la estructura, con la forma y con la función.

Pero la función no es lo mismo que el funcionalismo. Para el funcionalismo la función es una respuesta particular de la función. El objeto fabricado está sujeto a los territorios de la moral establecida, la dirección materialista del orden. Sin embargo, según Pirson³²³, en el objeto creado la función está sujeta al SENTIDO.

Los objetos cotidianos responden a una función originaria, para la que han sido realizados. Por ejemplo, una silla responde a la función de sentarse, pero en diferentes épocas y lugares ha tenido diversas formas, proporciones, acabados, etc. La silla como modelo adquiere un doble sentido: por una parte el de la postura corporal -el espacio corporal-, por otro parte, como posición recíproca entre interlocutores -el espacio social-. La silla es un objeto social en continuo cambio, una señal del orden existente.

Según él aquí radica el material simbólico y poético de los objetos cotidianos para algunos artistas como, por ejemplo, Joseph Beuys o Bruce Nauman.

Dice Pirson que la definición de estructura como “una entidad de dependencias internas” refleja “las múltiples relaciones o contradicciones constructivas, espaciales, sociales, económicas, culturales o políticas que se producen antes de dar al objeto su vida propia, su carácter único.”³²⁴

El **LAND ART** o el **ARTE DE LA TIERRA** nos introduce en el paisaje como un “*objeto encontrado*”: El campo, la montaña, el desierto, el mar, e incluso a veces la misma ciudad se convierten en objetos artísticos. La elección del fragmento de una realidad dada de cualquier tamaño: pequeño, grande o enorme. El intento de establecer nuevos vínculos con la naturaleza, la intención de integrar el arte a la realidad de nuestra vida cotidiana. El regreso a la naturaleza originaria mediante una acción transformadora que busca crear nuevas relaciones con la misma naturaleza, como analizaremos en el próximo capítulo.

El enfrentamiento de lo dado con lo racionalizado.

Las manifestaciones del Land Art muestran en muchas ocasiones un carácter casi “anti-civilizado” al ser, generalmente, paisajes alejados de la civilización urbana, materiales naturales en los cuales no intervienen procedimientos técnicos. Se amplía el horizonte perceptivo mediante la selección y la mediación de los fenómenos naturales.

La composición yuxtapuesta en el ambiente real.

El uso de la naturaleza de un modo metafórico.

Walter de Maria con su “Lightning Field” (Campo de relámpagos) introduce al espectador en el interior de un espacio natural destinado a atraer los relámpagos. Un paisaje en el que lo infinito y lo finito se encuentran, en el que el orden llama al desorden. Una señalización del lugar, la cual analizaremos en el próximo capítulo.

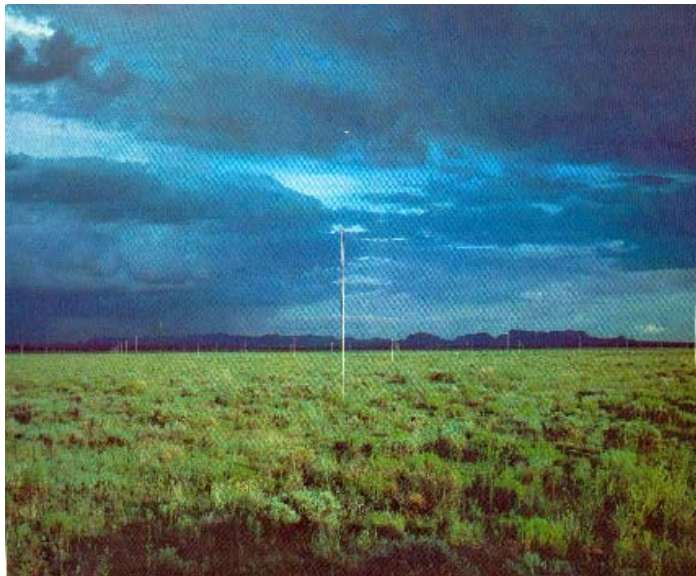


Imagen 208. “Lightning Field” por De Maria; 1971-77.

El retorno a la naturaleza ha surgido en las últimas décadas del siglo XX como una necesidad imperiosa para poder sobrevivir ante la polución y el desequilibrio ecológico. Esta intención de pureza, de huida del mundo de los objetos comercializados, de autenticidad, también se encuentra en el ARTE EFÍMERO ligada a la otra cara de la moneda: cuanto antes desaparezca una obra o manifestación, mucho antes son necesarias nuevas manifestaciones.

La obra ya no está hecha para ser intemporal, eterna, permanente e indestructible, sino todo lo contrario, el tiempo (la lluvia, la erosión, los cambios de estaciones, etc.) interviene en estas manifestaciones como un agente demoledor y destructor. Al igual que el Process Art y el Arte Povera, el Land Art entiende la obra

como un proceso realizado mediante materiales efímeros y en esta tendencia, además, casuales y encontrados en la propia naturaleza.



Imagen 209. "Compresión Line" por M. Heizer; 1968.

Como el producto artístico del Land Art no puede ser expuesto ni coleccionado de una manera tradicional, bien por su ubicación o bien por su tamaño, o por ambas cosas, ha de ser mostrado mediante catálogos, fotografías, videos, etc. El artista del arte de la tierra confiere a la obra una doble realidad: la que concibe in situ, en el contexto natural, y la cultural, la captada y la transformada por los medios visuales o audiovisuales.

Richard Long filmó su marcha a lo largo de un paisaje desértico, Mike Heizer y Walter de Maria se dieron a conocer al público, en gran parte, mediante descripciones, fotografías y películas. Estos soportes pasan a ser el único medio posible de documentación, siempre y cuando la acción efectuada no sea en grandes superficies del terreno. En estos caso también se introducen los planos del espacio donde se ha intervenido. Surge un paralelismo entre el mapa y el territorio para poder relacionar el conocimiento con la experiencia. Pero no es únicamente una cuestión de escala lo que determina la utilización de mapas. A finales de los 70 se puso de moda la utilización de mapas para dar testimonio de acciones invisibles

y efímeras que han sido realizadas en el territorio real. Ejemplo de este tipo de manifestaciones son los mapas de Richard Long, Robert Smithson y James Turrell.

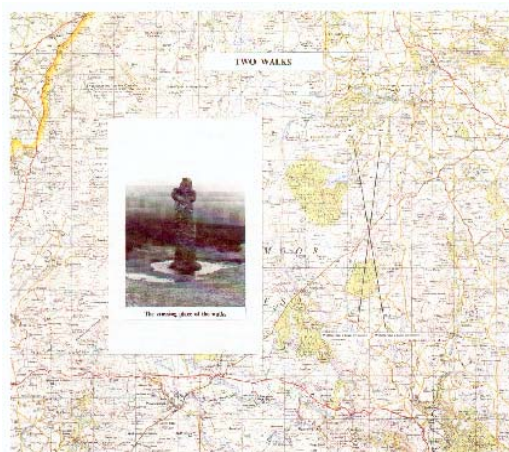


Imagen 210.
“Dos pasos” por R. Long; 1972.

El espectador, que hasta ahora era directo, pasa a ser indirecto al igual que en el Arte Conceptual. Con este tipo de manifestaciones se acentúa el polo mental del espectador, el cual debe intentar imaginar lo que el artista ha realizado en la naturaleza mediante los medios visuales o audiovisuales. El arte se convierte en un medio de reflexión, un “estímulo conceptual para la conciencia del espectador”, como dice Simón Marchán Fiz.³²⁵

El **ARTE CONCEPTUAL** plantea la renuncia total a la manifestación sensible de la idea en la obra de arte. Supone el final de la relación potencia-acto. La emancipación del arte de su concreta realización, de su materialización. LA PRIMACÍA DE LO MENTAL SOBRE LO MATERIALIZADO.

Lo importante en estas tendencias son los procesos de constitución de la obra en vez de la obra realizada y terminada. Triunfa la vieja aspiración romántica: las ideas son comunicadas mediante publicaciones en revistas artísticas, catálogos, proyectos escritos, esbozos, planos, documentos fotografiados, videos, etc.

M. Duchamp consideró el arte como una cuestión de función más que de morfología, como una operación mental en vez de apariencia. Duchamp fue el origen de la desmaterialización y de la conceptualización del arte. A continuación, como indica Simón Marchán Fiz, “Cada tendencia ha intentado explorar una parcela particular, una definición de los datos formales, específicos de cada género”³²⁶. Sobre todo, a partir de Ad Reinhardt, se va a desarrollar “el análisis de los signos lingüísticos establecidos como arte. Posteriormente, minimalistas como André, Judd, Dan Flavin, etc., desmitificaron progresivamente el objeto a favor del concepto. Y si Morris centraba el interés en el procedimiento y la materia, llamaba la atención también sobre las *intenciones* y Sol Lewitt subrayaba el polo mental.”³²⁷ (Palabras textuales de S. Marchán Fiz.)

El concepto se emancipa de la exposición tradicional. Como expuso Lewitt: la percepción de ideas conduce a nuevas ideas. La percepción visual en el espectador ha sido directa hasta el Land Art, ahora LA IMAGINACIÓN Y EL CONOCIMIENTO DEL ESPECTADOR ES LA QUE DA VIDA A LAS IDEAS DE LOS PROYECTOS ARTÍSTICOS. La conquista del papel activo de la imaginación del espectador. Con este tipo de manifestaciones el arte deja de ser un objeto sensiblemente perceptible. Se consigue la desaparición total del orden estético, de los axiomas estéticos tradicionales que pretendían una belleza artística sensible.

El rechazo absoluto hacia la síntesis Kantiana de la forma y el contenido.

**El triunfo del carácter lingüístico en el arte, de la tautología,
de las estructuras del lenguaje,
negando cualquier referencia a la realidad exterior.**

CITAS DEL CAPÍTULO.

²⁹⁰ FERRATER MORA, J.; (1978), **"Diccionario de Filosofía abreviado"**, 3ª Edición, EDHASA, Barcelona, p. 151.

²⁹¹ FERRATER MORA, J.; op., cit., p. 151.

²⁹² LALANDE, Citado por PIRSON, Jean-François; (1988), **"La estructura y el objeto. (Ensayos, experiencias y aproximaciones)"**, Promociones y Publicaciones Universitarias, p. 19.

²⁹³ MARCHÁN FIZ, Simón, (1982); **"La estética en la cultura moderna. De la Ilustración a la crisis del Estructuralismo"**, G. G., Barcelona, p. 24.

²⁹⁴ BENVENISTE, E.; *"Structure" en linguistique*, en *Sens et usages du terme structure*, p.26. Citado por PIRSON, Jean-François; op., cit., p. 18.

²⁹⁵ FERRATER MORA, J.; op., cit., pp. 152-153.

²⁹⁶ CASSIER, E.; **"Esencia y problemas del símbolo"**, p. 163, ss. Citado por MARCHÁN FIZ, Simón; op., cit., p. 236.

²⁹⁷ MARCHÁN FIZ, Simón; op., cit., p. 238.

²⁹⁸ ECO, Umberto; (1986), **"La estructura ausente. Introducción a la semiótica"**, 3ª Edición, Lume, Barcelona, p. 444.

²⁹⁹ ECO, Umberto; op., cit., p. 445.

³⁰⁰ ECO, Umberto; op., cit., p.446.

³⁰¹ MARCHÁN FIZ, Simón; op., cit., pp. 245-246.

³⁰² ECO, Umberto; (1981), **"Tratado de semiótica general"**, Lumen, Barcelona.

³⁰³ SUREDA, Joan; (1985), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE: **"La Edad Media. Románico y Gótico"**; Tomo 4, Editorial Planeta, Barcelona, pp. 20- 24.

³⁰⁴ SAN BUENAVENTURA, citado por SUREDA, Joan; op., cit., p. 20.

³⁰⁵ SUREDA, Joan; op., cit., p. 24.

³⁰⁶ SUREDA, Joan; op., cit., p. 24.

³⁰⁷ FRANCASTEL, Pierre; (1990), **"Sociología del arte"**, Alianza, Madrid, p.179.

³⁰⁸ KRAUSS, Rosalind; (2002), **"Pasajes de la escultura moderna"**, Ediciones Akal, Madrid, p. 65.

³⁰⁹ MARCHÁN FIZ, Simón; (1997), **"Del arte objetual al arte de concepto (1960-1974.) Epílogo sobre la sensibilidad postmoderna"**, 7ª Edición, Akal, Madrid, p.33.

³¹⁰ MARCHÁN FIZ, Simón; op., cit., p. 38.

³¹¹ MARCHÁN FIZ, Simón; op., cit., p. 49.

³¹² MARCHÁN FIZ, Simón; op., cit., p. 110.

³¹³ PIAGET; (1968), **"El estructuralismo"**, Buenos Aires, Ed. Proteo, p. 10. Citado por MARCHÁN FIZ, Simón; op., cit., p. 123.

³¹⁴ MARCHÁN FIZ, Simón; op., cit., p. 100.

³¹⁵ MARCHÁN FIZ, Simón; op., cit., p. 101.

³¹⁶ PIRSON, Jean-François; op., cit., p. 40.

³¹⁷ ALBRECHT, H. J.; **“La Escultura del siglo XX. Conciencia del espacio y configuración artística”**, Blume, Barcelona, p. 100.

³¹⁸ KAPROW, A; **"Assamblage, environments and happenings"**, p. 190. Citado por MARCHÁN FIZ, Simón; op., cit., p. 197.

³¹⁹ STANGOS, Nikos; (1987) **“Conceptos de arte Moderno”**, Alianza Forma. Madrid, p. 213.

³²⁰ HJELMSLEV, L., citado por BARTEHES, R.; (1967), **«Système de la mode»**, edic. du Seuil, Paris, p. 13. Citado por PIRSON, Jean-François; op., cit., p. 17.

³²¹ PIRSON, Jean-François; op., cit., p. 27.

³²² PIRSON, Jean-François; op., cit., p. 27.

³²³ PIRSON, Jean-François: op., cit., pp. 24-26.

³²⁴ PIRSON, Jean-François; op., cit., p. 26.

³²⁵ MARCHÁN FIZ, Simón; op., cit., p. 221.

³²⁶ MARCHÁN FIZ, Simón; op., cit., p. 249.

³²⁷ MARCHÁN FIZ, Simón; op., cit., p. 250.

Capítulo 10º:

III. 10. EL ESPACIO Y EL TIEMPO.

A principios del siglo XX la escultura comienza a interesarse por las manifestaciones artísticas del pasado, tanto de la cultura occidental como de otras culturas. Empieza la búsqueda de formas anticlásicas. Lo más importante pasa a ser la necesidad interior.

La arquitectura enfocada hacia el espacio interior, y sus diversas aplicaciones a las poéticas de la arquitectura orgánica desde el Neoplasticismo hasta el lenguaje moderno de la arquitectura, tienen su origen en la teoría del Einfühlung. Con la necesidad interior se abre el camino hacia EL ESPACIO INTERIOR en todas las artes.

III. 10.1. Diferentes concepciones espaciales.

La vida no se puede concebir sin el espacio. Se trata de un concepto intuitivo que se va desarrollando en nosotros a medida que vamos descubriendo lo que nos rodea. Este descubrimiento supone un diálogo del individuo con los objetos y con el mundo.

Aunque el espacio en sí sea ilimitado e intangible, entre el ser humano y el espacio se produce una relación psíquica. Existe una interacción de elementos que limitan el espacio. Mediante el sentido de la vista éste pasa a ser dinámico. En su deseo de ordenar y organizar todo lo que hace, el ser humano crea el punto de

vista único, congela el espacio. Pero, ni el movimiento físico humano, ni el de su ojo cuando recorre un entorno pueden ofrecer un punto de vista único sino un espacio que es absorbido por la mente en un movimiento dinámico continuo.

Al ser el espacio físico ilimitado e intangible, el hombre necesita acotarlo o ponerlo fronteras para que esté ordenado y *visible*, para que sea percibido, para que tenga identidad (mediante la forma y los límites.) Y al ser usado por él pasa a ser un espacio personal y metafísico, un espacio mental: La capacidad del hombre de transformar el mundo exterior y las impresiones del mismo en imágenes, ideas o recuerdos.

III. 10.1.1. Diferentes posturas ante el espacio.

Podemos citar diferentes niveles de significación del espacio, algunos de ellos son:

- Como función de actividades humanas.
- Como instrumento de la existencia del hombre.
- Como espacio definido mediante la actividad realizada, por la relación con el cuerpo.
- Como dimensión.
- La relación formal en el espacio: Figura que se puede disponer para delimitar el espacio.
- Espacio definido por la voluntad de acción del ser humano.
- Etc.

El espacio no es una realidad en sí. (Francastel.)

Es posible apuntar varias maneras de sentir y describir el espacio:

- **Espacio pragmático**, de acción física. Integra al ser humano con su ambiente orgánico natural. Espacio real, la naturaleza. Se actúa en el espacio.
- **Espacio cognoscitivo**. El del mundo físico. Significa que el hombre es capaz de pensar acerca del espacio. Se piensa sobre el espacio en las artes y en las ciencias, por ejemplo.
- **Espacio abstracto**. El de las puras relaciones lógicas. Ofrece un instrumento para describir los otros espacios.

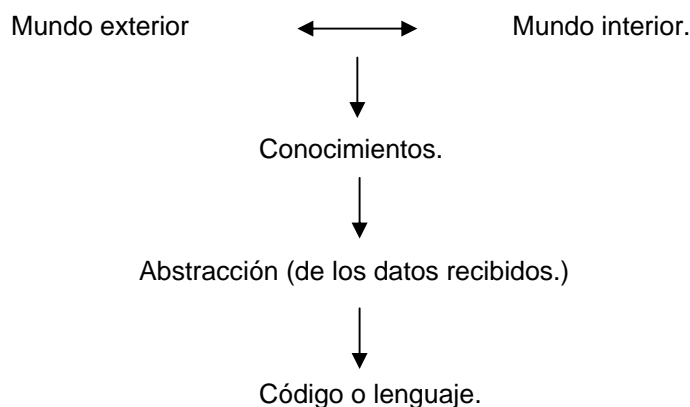
El espacio de la geometría, desde el cual éste es considerado como el lugar de las tres dimensiones, y como algo continuo e ilimitado.

El pensamiento geométrico ha sido la base de la exploración del espacio físico y del conocimiento en todos los campos. Por esta razón, la geometría ha llegado a cimas muy altas de abstracción del conocimiento intuitivo del espacio, con múltiples e inmediatas aplicaciones.

- **Espacio perceptivo, intuitivo**. De orientación inmediata. Esencial para la identidad como persona. Se percibe en el espacio.

La idea del ser humano del espacio nos ha llevado a diferenciar el concepto de espacio interior (perceptivo) y espacio exterior (pragmático), lo cual requiere una reflexión a cerca del concepto de “gran vacío” y, al mismo tiempo, implica un deseo del ser humano de *jalonar* este campo infinito. Todos llevamos la sensación o concepto intuitivo del espacio exterior como aquello que está fuera de nosotros, acompañado de un espacio interior que sería aparentemente donde se desarrollan nuestros pensamientos y nuestra imaginación. Todas las ramas de la ciencia aplican el diálogo del espacio exterior y del espacio interior a una parcela concreta del espacio.

**El conocimiento como el resultado del diálogo
espacio exterior - espacio interior.**



El ser humano se da cuenta del vacío que le rodea y le presta forma y expresión psíquica al espacio. Al menos nuestro conocimiento intuitivo del espacio es dinámico y no estático, ya que está basado en nuestra experiencia vital. Por ejemplo, el concepto de espacio de un niño es diferente al de un adulto. Para el niño las cosas parecen más grandes y lejanas de lo que son para un adulto. La sensación y el concepto del espacio son diferentes para cada época de la vida de una persona. Realmente no podemos concebir el espacio sin el paso del tiempo.

- **Espacio percibido: Psicológico y vivencial.** Los espacios psicológicos de la mente humana. Interacción psíquica de nuestra mente: Los sentidos, los que nos hacen reconocer lo que nos rodea. Aprendemos a través de los sentidos. La observación y los sentidos nos permiten experimentar el espacio tridimensional. Desde el punto de vista psicológico se considera al espacio como objeto de percepción, y la respuesta al problema ha dado diferentes teorías acerca de los distintos tipos de espacios: táctil, auditivo, visual, etc.

Vista, oído y tacto son los sentidos espaciales por excelencia. Gracias a ellos conseguimos el recuerdo de estas sensaciones, que quedan fijadas en nuestra mente, y que volvemos a recordar en el momento de verlas, oírlos o tocarlas... Nuestro espacio interior pasa a ser una especie de archivo en donde guardamos las cosas que nos interesan mediante la memoria. Y este bagaje es el que vamos reelaborando con nuestra mente (razonamiento, pensamiento lógico) y nuestra imaginación (intuición) para evaluar al espacio exterior en forma de ideas, pensamientos, obras, palabras, etc. (mundo físico.)

- **Espacio existencial, vital.** Forma para el ser humano la imagen estable del ambiente que le rodea. Le hace pertenecer a una realidad social y cultural. Se existe en el espacio.
- **Espacio vivencial-convencional.** El espacio de la vida y del pensamiento humano, donde vivimos y pensamos, un espacio que creamos.

La vivencia del propio cuerpo, las dimensiones, el movimiento directo en el espacio, el *arriba* y el *abajo*, el *atrás* y el *delante*, son referencias del espacio vivencial (las orientaciones de Aristóteles.) Estas circunstancias configuran un espacio convencional que el ser humano fija respecto a constantes cósmicas, sociales y geométricas.

Supone la referencia a nuestro yo y a nuestra posición, lo que delimitamos y configuramos en el espacio.

Estas determinaciones biológicas estructurales (dirección, orientación, posición) determinan el espacio vivencial. Nuestra conciencia de un centro de equilibrio (gravedad), que regula nuestra posición y que asegura nuestra

relación con el entorno. Si nos desviamos del centro caemos o nos desplazamos.

Es el que nos llega a través de la cultura y el contexto. Espacio interrelacionado donde se mezcla la naturaleza y el espacio creado por el ser humano con todos sus objetos y mundo artificial, el espacio de la comunicación, de la mezcla e interacción entre los objetos y el entorno con la comunicación.

- **Espacio creado.** Adquiere una orientación antropológica, que es la capacidad del ser humano de comprender, conocer y modificar con su acción el espacio previamente hallado.

El ser humano siente la necesidad vital de ordenar el espacio para poder habitarlo y controlarlo al mismo tiempo. La orientación es necesaria también ante el caos aparente, así como las referencias.

Espacio artístico. Es el espacio definido por la voluntad de creación artística humana. Por ejemplo, la creación sirve para encauzar la idea de una figura espacial. El espacio es experimentado mediante la observación y los sentidos, y mediante la facultad de abstracción un hecho físico es transformación en experiencia emocional. Esta facultad de abstracción nos permite relacionar los elementos: líneas, planos, estructuras, formas, proporciones, etc. La esencia del espacio se halla en la interacción de los elementos que lo definen.

Todas las artes manejan el espacio, algunas de forma directa y otras de forma indirecta, cada una de ellas con su propia técnica. La escultura, la arquitectura, el cine, la música son artes espaciales por excelencia. Hoy también hay que añadir el arte cinético y táctil, en el cual el ritmo, la luz y el

sonido proyectados deleitan nuestros sentidos. Y, además, el arte del deporte y la danza, los cuales ponen en práctica la exploración del espacio a través del movimiento del cuerpo.

A lo largo de la historia de la humanidad el arte ha estado acompañado de una concepción espacial. Y aunque las actitudes hacia el espacio cambian continuamente, a lo largo de la evolución humana ha habido pocas concepciones espaciales diferentes que han abarcado amplios períodos de la historia. Lo que matiza y enriquece estas concepciones dominantes son sus múltiples variaciones y transiciones de la actitud del ser humano frente al espacio.

El **espacio escultórico**, su historia y su tradición están orientados hacia la práctica. Por ello, nuestro cerebro, respecto a los demás espacios sólo aprecia fenómenos perceptibles y palpables por los sentidos. Esto es la *nada* visto como espacio interior, como hueco.

- A principios del siglo XX, como resultado de la revolución óptica que representa el Cubismo, que acabó con la perspectiva del punto de vista único, se inician las relaciones entre el espacio exterior y el espacio interior.
- El espacio vivencial del ser humano mediante las relaciones fluidas, el diálogo entre el espacio interior y el espacio exterior.
- Cuando el ser humano está cercado directamente por un hueco, surge la sensación de espacio interior.
- La forma matérica de la obra constituye el lazo de unión entre espacio interior y exterior.

- El límite perceptible a través de los sentidos es contemplado, generalmente, como la línea de separación entre el espacio exterior y el interior.
- Tanto las transiciones visuales como las táctiles son decisivas para percibir el *fluir* entre ambos espacios.

III. 10.2.1. El concepto de “espacio” en filosofía.

Los griegos, de donde viene nuestra cultura occidental y nuestra manera de asimilar el mundo exterior, sentaron las bases de la filosofía y de la geometría. Aunque también se apoyaron en experiencias anteriores de Egipto y Babilonia. Ambas, filosofía y geometría, se desarrollaron a la par. Y a partir de la geometría empezó el desarrollo de las ciencias.

- GEOMETRÍA: Viene de “*ge*” = tierra, y de “*metrón*” = medida; es la ciencia que estudia la medida de la tierra. (Exploración del mundo exterior, físico.)
- FILOSOFÍA: Viene de “*philo*” = amor, y de “*sophía*” o sabiduría; es la ciencia que busca el amor -que está en uno mismo- al conocimiento. (Exploración del mundo interior, sensible.)

ORIGEN DEL CONCEPTO “ESPACIO”.

1. GRECIA.

El origen del concepto espacio estaba muy arraigado en el pensamiento griego. Hay dos concepciones básicas del espacio:

1. El espacio como cualidad de sustentación del mundo de los cuerpos.
Empedocles, Plutarco.

2. El espacio como recipiente de todos los objetos. Aristóteles, Lucrecio.

Como ya vimos, el cosmos surge del caos. Pero el caos griego no significa *la nada* ya que para ellos tiene que haber algo, un principio originario a partir del cual todas las cosas son generadas. Rechazo hacia el vacío. La idea de la creación a partir de la nada es un pensamiento judeo-cristiano.

- **PARMÉNIDES:** El espacio no puede ser imaginado, luego no existe.
- **EUCLIDES:** Espacio infinito y homogéneo. Espacio geométrico-euclidiano.
- **ATOMISTAS:** El espacio como “lo vacío”. **DEMÓCRITO** Afirmó en el siglo V a. C., que lo vacío es el espacio libre, que como unidad complementaria de lo lleno (materia) forma el universo.
- **LUCRECIO:** Hay cuerpos en el espacio y un vacío. (Atomismo posterior.)
- **PITÁGORAS.** Establece una relación entre los conceptos de materia y de espacio, considerando que el aire y el vacío son análogos.

Así, el concepto de espacio pasa del caos primitivo al VACÍO. El espacio se vuelve inaprensible, inmaterial. Esta sería la segunda consideración del vacío.

- **PLATÓN:** La geometría es la ciencia del espacio.

Desarrolla una cosmología. Mediante los conceptos de lo eterno y lo temporal Platón hace referencia al espacio. Considera el espacio como algo invisible e informe, receptor de todo, pero inteligible. Es el primer planteamiento metafísico del espacio que también abarca el planteamiento psíquico del mismo.

- **ARISTÓTELES.** Reduce el concepto de espacio al “espacio intermedio”, al espacio que hay entre las cosas que se manifiestan.

Desarrolla una teoría del lugar (topos.) Su “*lugar*” es equivalente al espacio, en cuanto equivale a un *campo* donde las cosas son particularizaciones. No es posible concebir las cosas sin espacio. Para Aristóteles el espacio no es un mero receptáculo como postulaba Platón.

El lugar como un modo de “*estar en*”.

Con su doctrina del lugar Aristóteles pretende principalmente evitar las contradicciones suscitadas por la noción de espacio vacío, lo cual consigue gracias a su concepción organicista del universo.

LAS ORIENTACIONES DE ARISTÓTELES.

Variables: - Delante-atrás. Cambia según nuestra posición.

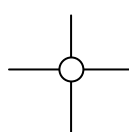
- Izquierda-derecha. Cambia según nuestra posición.

Al mirarnos en un espejo la mano izquierda pasa a ser la derecha, pero no ocurre lo mismo con la cabeza y los pies (simetría bilateral.)

Permanentes: - Arriba-abajo.

- El cielo y la tierra: el horizonte.

La concepción aristotélica del espacio marca unos límites que todavía prevalecen hasta nuestros días: Los ejes.



- Vertical, relacionado con el arriba-abajo.

- Horizontal, relacionado con el delante-detrás.

- Su unión da lugar al centro.

El espacio físico pasa a ser una construcción lógica mediante los ejes.

Estas determinaciones biológicas y estructurales (dirección, orientación, posición) son las que determinan el ESPACIO VIVENCIAL. Nuestra conciencia de un centro de equilibrio (gravedad) que regula nuestra posición y que asegura nuestra relación con el entorno.

Estas circunstancias configuran un ESPACIO CONVENCIONAL que se fija respecto a constantes cósmicas y sociales. Suponen la referencia a nuestro “yo” y nuestra posición, lo que delimitamos y configuramos en el espacio. Anteriormente, en la prehistoria, el espacio y la composición eran libres. No existía el espacio como medio de representación, como analizaremos más adelante.

2. DESPUÉS DE ARISTÓTELES.

Entre las principales concepciones destacan dos:

1. El espacio es considerado como algo definido mediante la posición y el orden de los cuerpos, y no como una realidad en sí.
2. El espacio es considerado como algo completamente vacío, pero llenado con cuerpos (los platónicos.)

En la filosofía del Extremo Oriente se han formulado conceptos similares del espacio. LAO TSE caracterizó el espacio como “*el vacío*”, como “*la nada*”. El espacio, por tanto, sería la carencia de materia.

3. LA EDAD MEDIA.

Especialmente los escolásticos se plantearon la dependencia o no-dependencia del espacio respecto a los cuerpos. Prevaleció la concepción aristotélica: El espacio como lugar.

EL ESPACIO Y LAS DOCTRINAS MODERNAS.

Las ciencias modernas ven la necesidad de investigar los cambios en la concepción espacial y las teorías que se corresponden con la historia del pensamiento científico y la física.

Surgen nociones del espacio muy abundantes y complejas. A partir del Renacimiento el espacio será una especie de *continente universal* de los cuerpos físicos, con varias propiedades:

- Ser homogéneo. Desde el punto de vista cualitativo, las partes son indiscernibles unas de otras.
- Ser isométrico. Todas las direcciones del espacio tienen las mismas propiedades.
- Ser continuo.
- Ser ilimitado.
- Ser tridimensional.
- Ser homoloidal. El que una figura dada sea matriz de un número infinito de figuras a diferentes escalas, pero asemejándose más a otras.
- **DESCARTES:** Introduce las coordenadas. El espacio como la cosa externa, cuyas propiedades son la continuidad, la exterioridad, la reversibilidad, la tridimensionalidad, etc.

La cosa extensa constituye la esencia de los cuerpos. Una vez que se despoja de los cuerpos todas las propiedades sensibles (que son cambiantes) queda de ellos la extensión.

- **NEWTON.** - ESPACIO ABSOLUTO: Permanece siempre inmóvil y similar, en su propia naturaleza, sin relación con nada externo. Es inmutable y permanece cerrado al conocimiento sensible.

- ESPACIO RELATIVO. Es una dimensión movable o medida de los espacios relativos, que nuestros sentidos determinan por su posición respecto a los cuerpos, considerado vulgarmente como espacio inmovible. Está contenido en el espacio absoluto.

Representa la idea del espacio como realidad en sí, independiente, en principio, de los objetos situados en él y de sus movimientos. Los movimientos son relativos, el espacio no. Los cuerpos se mueven en el espacio.

- **LEIBNIZ** se enfrenta a Newton. Dice que el espacio no es absoluto, ni una sustancia, sino una relación. Y, como relación, el espacio es un orden: El orden de coexistencia, EL ORDEN DE LOS FENÓMENOS COEXISTENTES.

El espacio no es real sino ideal, no hay espacio real fuera del universo material, el espacio es en sí mismo una cosa ideal, lo mismo que el tiempo.

- **KANT** defendió el espacio absoluto e inmutable que permanece cerrado a nuestro conocimiento sensible. Sostuvo que el espacio es una relación, pero no como algo ideal sino trascendental. Espacio y tiempo como una forma de la intuición sensible, una forma *a priori* de la sensibilidad, es una pura intuición y no un concepto discursivo. No es objetivo ni real, sino SUBJETIVO e IRREAL. No es empírico ni procede de la experiencia exterior. La experiencia externa sólo es posible mediante la representación del espacio. El espacio como una forma pura de la sensibilidad. El espacio

tampoco representa ninguna propiedad de las cosas ya que es la forma de los fenómenos de los sentidos externos, única condición subjetiva de la sensibilidad mediante la cual nos es posible la intuición externa.

Con Kant el espacio toma el carácter de aprioridad, independiente de la experiencia, intuitividad e idealidad trascendente. Vincula el espacio y la existencia de tal manera que nuestro espacio supone un *a priori* de nuestro mundo sensible.

- En el siglo XIX se discutirá mucho sobre el carácter absoluto o relativo, lo objetivo o lo subjetivo del espacio, los problemas de las relaciones del espacio con el tiempo y la materia.
- **EINSTEIN:** Teoría de la relatividad. Espacios matemáticos abstractos inventados por el ser humano para escribir el espacio físico.

Acontecimientos ESPACIO-TIEMPO en cuatro dimensiones. La determinación espacial depende de cuatro parámetros de coordenadas, es una construcción conceptual totalmente abstracta. Se puede localizar un punto o un objeto en el espacio mediante tres coordenadas pero son cuatro las que determinan un acontecimiento.

III. 10.1.3. El espacio percibido o fenomenológico.

Las cualidades fenoménicas del espacio tienen poco ver con el concepto de espacio homogéneo y matemático. Incluso las direcciones aristotélicas se experimentan diferentes: *Adelante* es dirigir, *atrás* es lo recorrido.

LA PERCEPCIÓN DEL ESPACIO. EL ESPACIO Y LOS SENTIDOS.

La percepción es un conjunto unitario y coherente de sensaciones e imágenes. Lo que percibimos es más que los datos sensoriales que estamos percibiendo. La sensación objetiva del espacio nos permite un conocimiento. La interpretación se elabora basándose en percepciones subjetivas. Percibir es una operación activa que también depende de la memoria. Generalmente percibimos una cosa distinta de la ofrecida por los datos sensoriales, ya que consideramos reales algunos datos imaginarios o recordados, que sumados a los sentidos dan una constitución mental estructurada.

La percepción consiste en recibir, seleccionar, adquirir, transformar y organizar la información proporcionada por los sentidos. Por tanto, la percepción del espacio no sólo es cuestión de lo que se pueda percibir sino, también, de lo que cada persona pueda filtrar o excluir. Personas educadas en culturas diferentes aprenden desde niños a eliminar un cierto tipo de información, mientras que prestan más atención a otro. Los PATRONES PERCEPTIVOS una vez establecidos se mantienen con gran estabilidad a lo largo de la vida. Por ejemplo, los japoneses llenan el espacio con variedad de pantallas y tamices visuales pero usa los tabiques de papel para dejar pasar el sonido. Por el contrario, los alemanes prefieren muros espesos y puertas dobles para que no haya sonido, con espacios visualmente amplios y libres.

Parece ser que el ser humano es susceptible de seleccionar la información del entorno. Los esquemas cognitivos representan un CONOCIMIENTO SUBJETIVO de lo que el individuo sabe, valora y organiza respecto a su medio ambiente.

LA ACTIVIDAD ARTÍSTICA ES UNA INTERVENCIÓN EN EL MUNDO DE LOS SENTIDOS vehiculado por imágenes y objetos, así como una contribución a la configuración de este mundo.

EL ESPACIO PERCIBIDO. LA ORIENTACIÓN.

La naturaleza es una continua referencia de orientación para el ser humano. Las referencias son necesarias tanto para entender nuestra posición como todo lo que nos rodea. La dirección en el espacio surge de una necesidad de orientación en la naturaleza y en las cosas hechas por el hombre.

En biología el sentido de la orientación es fundamental. Se entiende, por ello, al conjunto de elementos de información que permiten a ciertos animales encontrar la región donde han de habitar e incluso realizar su propio habitáculo, después de haberse desplazado muy lejos voluntaria o experimentalmente.

En psicología se distingue la orientación espacial y la temporal. Siempre ha de existir la capacidad de ordenar los elementos constituyentes de un todo.

En geometría la definición de orientación sobre una recta coincide con la idea intuitiva de fijar un sentido de recorrido sobre aquella. Hay que determinar el comienzo y el final para definir su sentido (o su opuesto.) Al pasar esta idea de orientación al plano, o a una superficie, hacen falta tres puntos de referencia no alineados en el plano. En volumen son necesarios cuatro puntos no coplanarios del espacio, lo que determina un tetraedro. Cada uno de ellos determina una orientación en los planos que contienen las caras del tetraedro. De ahí la posibilidad de definir los sentidos en el espacio, y de determinar una orientación del mismo al escoger uno de ellos.

LAS LEYES DE LA GESTAL explican cómo percibimos el espacio:

- El espacio como vacío y las cosas como figuras, como ocupantes.
- La dirección vertical, la fuerza de gravedad y el eje como sistema de referencia.
- La dirección horizontal nos sitúa en la tierra.

- El ser humano experimenta el espacio percibido como asimétrico. Peso y altura como gravedad y la ingravited como dificultad.
- La distancia produce alejamiento. A mayor alejamiento menor tamaño de la figura.
- La perspectiva dimensiona la profundidad, el orden y el desorden percibidos.
- El espacio percibido es egocéntrico. Varía continuamente, siempre desde el espectador.

III. 10.1.4. El espacio existencial y el espacio vivencial.

El entorno vital está formado por el entorno ambiental, por la realización de actividades, el mobiliario, el espacio físico, los objetos culturales, el hogar, etc., ambos tienen las mismas características.

- LAS PERSONAS Y EL ESPACIO FÍSICO. El diseño arquitectónico y lo relacionado con él (amueblamiento, luminosidad, ruido, etc.) definen el espacio físico en que viven las personas, ejerciendo distintos efectos sobre ellas.
- ESPACIO PERSONAL. Es portátil. Está determinado por la cultura y la sociedad del individuo. Las personas utilizan esquemas para definir su espacio: miradas, gestos, poner una prenda en una silla, etc. El estatus define un espacio personal así como los objetos que en él se contengan.
- TERRITORIALIDAD. Tiende a caracterizar un fragmento del espacio del cual el individuo toma posesión. Tiene relación con la morada. Son los valores humanos regionales que deberían respetarse y tenerse en cuenta en el diseño del entorno y el ambiente humano.

- LA DISTANCIA SUBJETIVA: TIEMPO Y ESPACIO. Los mapas cognitivos. Dependen de lugares, relaciones y distancias. El espacio subjetivo requiere distancias subjetivas y no euclidianas.

ESPACIO EXISTENCIAL. HEIDEGGER.

Heidegger plantea la situación del ser humano desnudo en el espacio infinito, el “ser que es siendo”, consciente de su existencia. Este ser valora los acontecimientos, en tanto en cuanto le afectan. Así surge el “*PUNTO AQUÍ*” y el “*OTRO SITIO*”, este mundo y el “*otro mundo*”. Tal circunstancia ha servido para desarrollar los conceptos siguientes:

1. El *fenomenológico*, que es el espacio delimitado por cuanto nos afecta.
2. El otro espacio que borramos, que existencialmente no tiene sentido.

El concepto de *pared* de A. Moles, donde el mundo es la condensación del espacio infinito. El “*PUNTO AQUÍ*” es el recinto rodeado de paredes, el exterior es el “*OTRO SITIO*” que ya no nos afecta.

HABITAR EL ESPACIO. MARLEAU-PONTY.

Marleau-Ponty formula que el ser humano se vincula al habitar el mundo. El hombre trata de asegurar y defender el espacio que tiene y que distingue por la estrechez o la amplitud. Lo cerca, apropiándolo y poseyéndolo. Tener espacio significa poseer espacio y habitarlo. Marleau-Ponty plantea tres formas:

1. El espacio del propio cuerpo.
2. El espacio de la propia casa, que es una ampliación corporal.
3. El espacio circundante en general.

LAS FENOMENOLOGÍAS DEL ESPACIO. ABRAHAN MOLES.

La psicología del espacio trata las construcciones mentales que parten de nuestra percepción sensorial y cómo las captamos, de nuestra visión estereoscópica, de la visión en profundidad; de nuestra percepción háptica y el tacto, de nuestro sentido auditivo y orientativo.

Existen dos filosofías a la hora de entender el espacio, según Moles:

1. **CENTRALIZADA.** Centro constituido por la coincidencia de tres ejes: yo, aquí y ahora.

Egocéntrica, todo se organiza en relación conmigo. Percepción inmediata. Yo soy el centro del mundo. A partir de ahí hay sucesivos caparazones de espacio, cada vez más lejano.

Igual con el tiempo: ahora.

Desde fuera llegan mensajes, luego existe “*otra parte*” y “*el otro*”, quien se aparece a mí (lo que constituye el tema de la PROXÉMICA.) ¿Quién es pues el centro del mundo: YO o el OTRO?. La filosofía del conflicto: YO - EL OTRO.

2. **EXTENSIÓN CARTESIANA.** El mundo como espacio ilimitado donde todos los puntos son equivalentes. No hay centro del mundo, cada individuo ocupa una porción. Coexistencia, cada ser existe independientemente.

Aquí aparecen los conceptos de densidad (h/km^2) y el volumen propio, distancia hasta encontrar al otro, que es el libre recorrido promedio.

Ambos sistemas son contradictorios pero esenciales. Provocan el TERRITORIO PERSONAL y la PRESIÓN SOCIAL y, por tanto, la reglamentación del espacio y la trasgresión. A menos volumen, más presión. Finalmente el espacio vacío será la riqueza básica de la sociedad.

PROXÉMICA: Lo próximo es más importante que lo lejano, tanto para los acontecimientos, como para los objetos, los fenómenos y los seres. Hay un decrecer con la distancia.

- Espacio como lugar (punto de referencia) y como cantidad (volumen.)
- Tiempo como punto de referencia y como duración.

El conjunto de fenómenos percibidos se rige por una ley según la cual el alejamiento del punto de referencia, el *PUNTO AQUÍ*, contribuye necesariamente a atenuar la importancia de esos fenómenos. Con la distancia la percepción de las cosas decrece.

La *PARED* rompe con la continuidad y la percepción del espacio. Lo más característico del espacio ilimitado es la continuidad en función de la distancia a mi lugar de referencia. Cuando se introduce alguna discontinuidad de esta continuidad psicológica surge el fenómeno de la idea de pared. Es concebida como separación brusca que hace disminuir la importancia de lo que ocurre detrás respecto a lo que está delante del observador.

Crea un interior, aísla, es una frontera topográfica. También puede ser una línea de propiedad o el paso a un recinto sagrado. Construir un *Punto Aquí* es crear las paredes y apropiarse del espacio.

El *ARRAIGO* es la creación del *Punto Aquí*, diferenciándolo de otros lugares. Es también un área de influencia reconocida por los demás. Pasos del arraigo:

- Primero, por partición (cerca o pared.) Instrumento fundamental de la apropiación del espacio.
- Segundo, por concreción de los objetos que se colocan allí.
- Tercero, por modificación del medio ambiente inmediato.

La apropiación del espacio en un lugar se establece por la noción de *Punto Aquí* y la construcción de éste. Psicológicamente los muros descomponen al espacio en un “*DENTRO*”, como la parte del espacio donde yo estoy, y un “*FUERA*” como aquello donde no estoy.

La noción de arraigo va unida a la colocación de un lugar de referencia jerarquizado. El asiento de un avión o el aparcamiento del automóvil son prolongaciones del *Punto Aquí*.

El errante (tuareg o bohemio) no se apropia del espacio, hace uso de él sin ser lugar de arraigo o lugar de dominio. No está alineado en el espacio.

LOS CAPARAZONES DE A. MOLES.

Con los caparazones de Molles nos introducimos en un nuevo concepto que algunos autores han llamado *LAS EDADES DEL ESPACIO*. De esta manera la historia de una persona se puede narrar como una trayectoria en la asimilación del espacio, a través del tiempo. En el vientre de la madre experimentamos el espacio en una primera fase que se caracteriza por la interiorización y la concentración. Al nacer, la piel fija una barrera sutil que vamos manteniendo el resto de nuestra vida, y que será la que separe el espacio exterior del espacio interior. El diálogo entre el espacio exterior y el interior va a ir evolucionando a lo largo de nuestras vidas, desde la infancia, la madurez y la vejez, hasta que con la muerte desaparece esa diferenciación entre espacio interior y espacio exterior.

En su estudio sobre la “Psicología del Espacio” A. Moles introdujo varios caparazones como envolventes de las diversas actividades humanas. A ellos se puede añadir un caparazón más que se corresponde con el espacio fetal del embrión humano dentro del cuerpo de la madre.

1. EL ÚTERO DE LA MADRE.

El feto se encuentra en el útero dentro de un medio líquido, el amniótico, unido a la madre por el cordón umbilical. Al nacer pasamos una aventura imborrable, pasamos a conocer la luz y estrenamos la respiración. Los psicólogos relacionan este hecho con la constancia del laberinto, el mito de Dédalo, el “*exit*” latino, la *salida* que constituye el *éxito*. Nos encontramos desde un principio con experiencias que van a tener una significación especial en nuestra psique y en la creación de nuestro mundo artificial: El agua, el ritmo, el camino, el laberinto.

2. EL CUERPO PROPIO, LA PIEL. Frontera, ejes y simetría.

El niño empieza a darse cuenta que es independiente de la madre. Mediante el tacto descubre la frontera de su piel. Comienza a diferenciar el *yo* y el *otro*. Y al ponerse de pie entiende la vertical y la horizontal, y los principios de la simetría. Esta información la aplicará a sus obras.

3. EL GESTO INMEDIATO. El espacio inmediato del tacto corporal, de la información háptica.

Es el espacio que se tiene al alcance con el cuerpo fijo, primero en la cuna, después en el pupitre, en la oficina o en el asiento de un coche. Este espacio al alcance de la mano termina siendo ritualizado y usado rutinariamente sin apenas apoyo visual: Las teclas del ordenador, las palancas del coche, etc.

4. EL DOMINIO VISUAL, LA HABITACIÓN. El entorno definido por los objetos.

A la información háptica se añade después la visión como *un tacto a distancia*. Con los primeros pasos vamos descubriendo el espacio de nuestro alrededor que va a ser grabado en nuestra memoria visual. Si se trata de una

habitación el niño irá clasificando todos los elementos: Puertas, ventanas, armarios, muebles, etc. Esta unidad espacial posee todas las propiedades de la forma y, en particular, la jerarquía y subordinación eventual de espacios secundarios.

5. EL APARTAMENTO, LA VIVIENDA PROPIA. El dominio y la privatización. Mi frontera. Caparazón individual, inviolable por excelencia. Experiencia unida al sentido de la propiedad.

a. Apropiación del espacio. Hay un espacio exterior con muchas cosas distintas y mucha gente. Y hay otro espacio en donde las cosas y las personas no varían. Así surgen dos ambientes o espacios: el *AQUÍ* y el *ALLÍ*. El *aquí* es tu espacio, y el *allí* es el espacio de los demás.

b. Apropiación de los objetos. Lo mismo ocurre con los objetos, los acontecimientos, las comidas, los juegos, etc. Es un espacio resguardado, un espacio interior.

Los datos que nos proporcionan este espacio son sumamente importantes: para ocuparlo psicológicamente hay que ocuparlo físicamente.

El agricultor se siente dueño del suelo acotándolo mediante vallas, plantas, árboles, etc. Quien ocupa una vivienda se considera dueño de todo lo que le rodea. Las paredes y techos son la frontera psicológica entre lo tuyo y lo ajeno.

Lo mismo ocurre con la escultura: ocupa un espacio y crea un espacio a la vez. El espacio escultórico interior y el espacio escultórico exterior. El volumen o la masa, el hueco o el vacío.

6. EL VECINDARIO, EL BARRIO. La mirada social, el lugar característico de encuentro. El barrio ya no pertenece a la propiedad privada, es el dominio familiar. Propiedad semipública.

Moles lo concibe como el trasunto de la aldea tribal y el pueblo. Es el espacio vecinal, el de las compras habituales, el de las caras conocidas, el de los saludos. El ser humano se siente en él seguro.

Pertenece al paisaje urbano, y lo aconsejable sería darle un carácter diferente que lo distinga de los demás barrios.

7. LA CIUDAD COMO CENTRO, LA GRAN URBE.

Es el espacio del ANONIMATO para los ciudadanos. Es la suma de los barrios, los centros neurálgicos donde se sitúan las oficinas y los ministerios, el casco antiguo y los suburbios. La ciudad sólo existe por su dialéctica centro-barrio. El centro es el lugar de la diversidad, de la máxima densidad de micro-acontecimientos. Terreno de conquista, de trabajo, de descubrimientos, etc., el cual se explota con centros comerciales de ocio, de turismo o de comida rápida. Todo ello produce una degradación.

8. LA REGIÓN. Para Moles es el espacio que se alcanza con una jornada, ida y vuelta con un medio de transporte. Allá se va.

Hay un paisaje de telón de fondo y otro que se transita, que se visita en excursiones. El grado de aventura es mínimo. Ha ido creciendo a medida que los medios de transporte han incrementado su movilidad.

El paisaje no se entiende exclusivamente como entorno natural sino como un acontecimiento total: con aldeas, pueblos, campos, cultivos, prados, lagos, aguas estancadas, montañas, restaurantes, merenderos, etc. Aquello que quizá defina la vista buscando los espacios abiertos, las distancias lejanas, la mirada que recorre con más facilidad las horizontales que las verticales

(paredes de la casa de enfrente, por ejemplo.) Llamamos apaisado a lo que es ancho como el paisaje.

Aquí también ha dicho y continua diciendo la escultura.

9. EL VASTO MUNDO.

La zona de viaje y de exploración, la aventura y la novedad. Lo desconocido, más o menos conocido. Implica creatividad en las acciones, reexamen de valores, incertidumbre, fantasía.

Los progresos científicos y los nuevos sistemas de comunicación han hecho desaparecer el halo misterioso de éste último gran caparazón, protagonista de la carga simbólica del mundo objetual humano.

III. 10.1.5. La relación espacio-temporal.

Antes se creía que si se quitaba todo el mundo quedaba todo el espacio y el tiempo; hoy creemos que si se quitan todas las cosas desaparecen con ellas en espacio y el tiempo. (EINSTEIN)

La evidencia del espacio y del tiempo es una consecuencia lógica del vivir y del morir. Pasado, presente y futuro son circunstancias que nos imponen la naturaleza del propio ser y la realidad física.

El significado del tiempo en el individuo es crucial para el bienestar y para la relación con la realidad material. Vivir en un tiempo significa estar relacionado con aquel que nos hace vivir aunque establezcamos conexiones con el pasado y con el futuro. Los lugares significan tiempo: pasado, presente y futuro. El yo es

consecuencia del espacio-tiempo: el yo que ocupa, el yo que se traslada, el yo que se acerca o se aleja. Y los objetos adquieren aspecto real no sólo por ser vistos.

Einstein insistió en que el individuo que no es matemático experimenta un escalofrío cuando oye hablar de cosas tetradimensionales, semejante al que nos producen las representaciones de las ciencias ocultas. Sin embargo, vivimos en un conjunto espacio-tiempo tetradimensionales.

MERLEAU-PONTY plantea en “La fenomenología de la percepción” que el tiempo fluye desde el pasado hacia el presente, y que el futuro es la consecuencia del presente. El tiempo es pensado por nosotros antes que las relaciones temporales posibiliten los acontecimientos. No podemos percibir una posición temporal sin un *antes* y un *después*. El tiempo necesita una síntesis. El pasado y el futuro son inseparables, pero no rivales. El ritmo cíclico es una forma constante y continua que puede darnos la ilusión de poseerlo de una vez todo entero. Consideramos el tiempo como un objeto cualquiera, y al igual que los demás objetos lo relacionamos con nosotros mismos, porque somos objetos y tiempo a la vez. Somos pasado, presente y futuro.

El tiempo y el espacio se adaptan dimensionalmente al ser. El hombre emerge en el tejido espacial y temporal del mundo interrumpiendo su plenitud indivisa, en un punto que sólo le corresponde a él. Un ahora que está presente, que se abre a la percepción, al ser y a la conciencia de cada uno.

EL UNIVERSO COMO UN CONTINUO ESPACIO-TIEMPO.

Las nociones de espacio y tiempo son constantes de nuestra realidad. Sirven para ordenar las cosas y los acontecimientos de nuestro medio ambiente, y para comprender la naturaleza a través de la ciencia y de la filosofía.

De los griegos también viene nuestra manera de asimilar el espacio-tiempo.

- **FÍSICA CLÁSICA.**

Estaba basada en la idea de un espacio tridimensional absoluto e independiente de los objetos materiales que contiene. Obedece a las leyes de la geometría euclidiana, siendo considerado el tiempo como una dimensión a parte, que todavía es absoluta y fluye uniforme e independiente del mundo material. Estos conceptos estaban profundamente arraigados en la filosofía y en las ciencias, siendo considerados como propiedades verdaderas e irrefutables.

La geometría demostrativa era la característica central de las matemáticas griegas y tenía gran influencia en su filosofía (el razonamiento deductivo, característico del pensamiento griego.) Creían que sus teoremas matemáticos eran expresiones verdaderas, eternas y exactas del mundo real. La geometría era la combinación perfecta de la lógica y la belleza, de ahí que se creyera en su origen divino.

En los siguientes siglos la geometría continuó ejerciendo una fuerte influencia sobre la filosofía occidental. “LOS ELEMENTOS DE EUCLIDES” será el libro de texto modelo en todas las escuelas europeas hasta principios del siglo XIX.

- **ORIENTE.**

La filosofía oriental siempre ha mantenido que el espacio-tiempo son CREACIONES DE LA MENTE. Los místicos orientales los trataron como todos los demás conceptos intelectuales: relativos, limitados e ilusorios. Los místicos enlazaban la idea de espacio y de tiempo a estados determinados de conciencia.

- **FÍSICA RELATIVISTA.**

EINSTEIN demostró que la geometría no está inherente en la naturaleza, sino que está impuesta sobre ella por la mente humana.

Antes de Einstein las especificaciones espaciales ya existían. La posición de un objeto en el espacio puede definirse relativamente respecto a otro objeto. Ello se ve apoyado en las coordenadas y el punto desde el cual se miden las coordenadas: la situación del espectador.

En la física clásica, el orden temporal de dos sucesos se suponía independiente de cualquier observador. Las especificaciones *antes*, *después* o *simultáneamente* se creía que tenían un significado absoluto e independiente de cualquier sistema de coordenadas. Einstein reconoció que LAS ESPECIFICACIONES TEMPORALES SON RELATIVAS Y DEPENDEN DEL OBSERVADOR.

En la vida diaria las impresiones de que podemos ordenar los sucesos que nos rodean en una única secuencia del tiempo están producidas por el hecho de que la velocidad de la luz es tan alta que podemos estar observando (suponemos) los sucesos en el mismo instante en que ocurren.

La relatividad del tiempo también aclaró la equivocación del concepto newtoniano del espacio absoluto donde todo ocurre simultáneamente. Einstein demostró que no hay un espacio absoluto independiente del observador. Así, el espacio-tiempo quedan reducidos al PAPEL SUBJETIVO DE LOS ELEMENTOS DEL LENGUAJE que emplea un observador para describir los fenómenos naturales. Y cada observador describe los fenómenos de modo diferente.

También surge una nueva dimensión porque se añade el tiempo a las coordenadas del espacio, EN LA CUARTA DIMENSIÓN. Espacio y tiempo están íntima e inseparablemente relacionados formando un continuo cuatridimensional que se denomina “*espacio-tiempo*”, como una nueva estructura.

Los seres humanos no tenemos experiencia sensorial directa del espacio-tiempo cuatridimensional. Por ello nos resulta muy difícil tratar estos conceptos en el ámbito de la intuición o a nivel del lenguaje ordinario.

Einstein describió el espacio como la distancia entre las cosas, y el tiempo como la distancia entre dos acontecimientos. Sin cosas no hay espacios, sin acontecimientos no hay tiempo, dado que el universo se realiza en el marco de un continuo espacio-tiempo. No puede haber un espacio sin tiempo, ni un tiempo sin espacio.

Al hablar de una recta, de una distancia, de un volumen o de una escultura estamos fragmentando el tiempo en espacio-tiempo como un *continuum*. El tiempo alineado lo establecemos para medir los procesos físicos.

EL TIEMPO COMO CONCEPTO MENTAL. LAS DOS CONCEPCIONES DEL TIEMPO.

El origen etimológico del tiempo tiene la misma raíz que la tempestad o la temperatura, son acontecimientos meteorológicos. Por ello decimos que hace buen o mal tiempo.

Pero los acontecimientos meteorológicos tienen una PERIODICIDAD: la época de calor, de frío, de lluvias, las nieves, las tormentas. De ahí surge el VALOR CRONOLÓGICO del tiempo: años, meses, días, horas,...

De estas dos concepciones del tiempo, la cronológica es la que más ha afectado tradicionalmente a la escultura: El tiempo que se necesita para recorrer con la mirada, y si es posible también con el tacto, una escultura.

LA PRESENCIA FÍSICA DEL TIEMPO. LA DURACIÓN.

En “El ser y el tiempo” Heidegger desarrolla como colofón el tiempo de vida con la muerte. Un árbol viejo es el testimonio de muchas vidas y de acontecimientos. Nuestra vida tiene una duración, hacemos proyectos de vida. La duración como una unidad invisible. La duración es un factor fundamental que rebasa al creador, a su tiempo y a su obra.

Además del espacio cartesiano y el tiempo cronológico está el espacio y el tiempo *vivenciales*, los vividos, el que se vive. La distancia de casa al trabajo es invariable, pero es totalmente distinto *ir al trabajo* que *volver del trabajo*. El Parque Del Oeste no varía de lugar. Pero es distinto ir por la mañana que por la tarde; también su color y su luz cambian estando leyendo un libro o haciendo un apunte del natural.

Espacio y tiempo se modifican continuamente, varían en nuestra experiencia vital. Son dinámicos, no estáticos. La sensación y concepción del espacio son diferentes para cada época de la vida de una persona. Y no podemos concebir el espacio sin el paso del tiempo.

EL SENTIDO DEL TIEMPO. JEAN PIAGET.

Parece ser muy probable que el ser humano antes de adquirir un sentido del tiempo adquiriera una comprensión del espacio. El sentido del espacio para el ser humano prehistórico debió ser una sorprendente y absoluta hegemonía.

LA CONCIENCIA DEL ESPACIO ESTÁ BASADA EN LAS EXPERIENCIAS.

Para el psicólogo J. Piaget, en el niño, el sentido del tiempo se forma únicamente por vía indirecta. Él observó al niño como un fenómeno independiente, en vez desde la óptica del mayor, y estudió los diferentes niveles de conciencia por los que pasa en la edad de crecimiento. El sentido del tiempo se forma en el niño por

comparación de las velocidades con diversos objetos en movimiento en el espacio. Desde muy pequeños advertimos la velocidad del movimiento en el espacio. Piaget distingue dos aspectos del sentido temporal:

- a. La secuencia de los acontecimientos: antes, después y al mismo tiempo.
- b. Su duración: más larga, más corta.

Según las expresiones empleadas por el niño de 6 a 7 años, el sentido del tiempo se desarrolla de manera bastante gradual.

LÉVY-BRUHL llegó a conclusiones similares por otro camino. Estudió el habla de los pueblos primitivos llegando a la decisión de que en estos pueblos la concepción del tiempo es vaga, sobre todo en sentido cualitativo. La mayor parte del lenguaje primitivo es rico en expresiones de relaciones espaciales, y pobre en expresiones de relaciones temporales. Es común que un acontecimiento futuro cargado de emociones sea expresado en presente. No existe, generalmente, una distinción clara entre el antes, el ahora y el después. De la misma manera aparecen entrelazados el hoy, el mañana y el ayer. Todo parece ser un presente continuo.

III. 10.1.5.1. El espacio socio-cultural.

EDWARD HALL Y LAS ZONAS DE DISTANCIAMIENTO. LA PROXÉMICA.

Para U. Eco el espacio *habla* por medio de la proxémica. La distancia que existe entre el *yo* y el *otro* tiene unos significados que varían de civilización en civilización. El ser humano posee esferas visuales, olfativas y táctiles que normalmente no se da cuenta de ellas. Flora Davis lo define como el estudio de cómo el hombre estructura inconscientemente el microespacio.

La proxémica es un concepto inventado por el antropólogo Franz Boas y desarrollado por E. Hall en su obra “La dimensión oculta”. La proxémica investiga

las diferentes conductas humanas en función de la PROXIMIDAD ESPACIAL O TEMPORAL. Hall pertenece al movimiento pragmático norteamericano llamado conductismo. La propuesta conductista supone el enjuiciar los hechos a la vista de las respuestas que provocan, remitiéndose a los cálculos estadísticos. Así se puede determinar desde el ancho de una autopista, los ambientes preferidos para la mayoría y, probablemente en un futuro próximo, el tamaño de las peanas de las esculturas en un espacio dado, o la distancia entre escultura y escultura en un museo o galería, o cualquier espacio determinado.

A partir de un estudio animal llevado a cabo por el zoólogo suizo Hediger, Hall transpone los espacios animales a los seres humanos como una aplicación de la etología a nuestra especie. Así se unen los aspectos instintivos con otros de carácter cultural.

Los animales tienen una serie de territorios, tales como:

- El individual, que fija las distancias de sus congéneres y que diferencia a los gregarios de los no gregarios.
- El social, que se identifica con la superficie que ocupa la manada, el comedero o el territorio donde se alimenta y constituye su hábitat. Cuenta con una distancia especial: la de huida, que fija el instinto de conservación, medida que garantiza la seguridad de liberarse del depredador.

Hall analiza las distancias personales que se establecen entre los grupos de personas, y a partir de ellas señala los siguientes espacios:

- El de contacto, donde se ama o se pelea.
- El gestual, el del saludo o del puñetazo.
- El de las confidencias.
- EL de la conversación.

- El de la dignidad social.

Hall los encuadra en distancias con las siguientes denominaciones:

1. DISTANCIA ÍNTIMA. De cero a cuarenta y cinco centímetros.
 - Contacto físico, amoroso, de riñas.
 - Conversaciones íntimas, comunicación verbal, olfativa, táctil, térmica.
 - Produce distorsión visual, la visión del otro es borrosa.
 - Esta distancia puede ser molesta cuando no es deseada.
2. DISTANCIA PERSONAL. De cuarenta y cinco a setenta y cinco centímetros.
 - Es la que parece protegernos como una burbuja de lo que hay alrededor, interponiéndose entre *yo* y *los otros*.
 - Se puede tocar con las extremidades: manos y pies.
3. DISTANCIA LÍMITE DEL DOMINIO PERSONAL. De setenta y cinco a ciento veinte centímetros.
 - No produce distorsión visual.
 - El aliento no se nota.
 - Distancia de amistades, para comer, hablar, etc.
4. DISTANCIA SOCIAL. De trescientos a cuatrocientos centímetros.
 - La visión de otro es completa.
 - Distancia en la que se tratan y realizan asuntos y negocios de tipo personal. Distancia del trabajo y de las conversaciones relajadas.
5. DISTANCIA PÚBLICA. De cuatrocientos centímetros en adelante.
 - La fase animal de huida.
 - Está fuera del cálculo del compromiso de las partes.

- La visión periférica abarca a un grupo de gente. La voz es más alta y se observa más cuidado en la estructuración del lenguaje.

Nuestro comportamiento varía sensiblemente con las distancias. Este hecho es fundamental para ambientar un espacio o dimensionar o ubicar una escultura. El concepto de distancia es importante para:

- a. El objeto en sí.
- b. La posición relativa de unos objetos con otros y de estos con respecto al ser humano, dentro de un entorno determinado. El color también influye en los objetos con su capacidad de acercar o de alejar las superficies.

EL ESPACIO Y EL TIEMPO REFERIDOS A LA DISTANCIA.

Hay dos formas antropogénicas de manejar el tiempo contrapuestas, culturales e individuales:

1. **MONÓCROMA.** En pueblos con escaso grado de implicación, de compromiso mutuo, que dividen el tiempo en compartimentos. Plantean sus actividades según un horario, de modo que cada cosa tiene su tiempo. Sufren una desorientación si se da el caso de ocuparse de muchas cosas a la vez.
2. **POLICROMA.** En pueblos donde sus miembros están más implicados entre sí. Tienden a realizar operaciones y actividades al mismo tiempo, así como a agrupar actividades en un mismo espacio. Por ejemplo, la plaza española y la italiana son características que favorecen la policromía.

Los modelos proxémicos suelen ser procesos de actuación inconscientes. Las distancias medias varían en función de las culturas: Un árabe tiene distancias de

aproximación más cortas que un europeo; un anglosajona es más distante que un mediterráneo.

FUNCIONAMIENTO PROXÉMICO.

Espacio y tiempo son conceptos inseparables del hombre. La escultura implica espacio y tiempo. Algunos ejemplos de funcionamiento proxémico son:

- En el tiempo. Si nos dicen que un amigo ha muerto ayer nos produce mayor impresión que si nos notifican que murió hace un año.

O si nos aseguran que nuestra obra actual ha sido seleccionada para exponer en una galería importante, en el plazo de unos meses, nos alegramos mucho más que si se tardase dos años en confirmar.

- En el espacio. La noticia de una catástrofe, la inundación o el desbordamiento de un río afectan mucho más a un alicantino si se produce en el levante que si produce en La India.

La importancia de los seres y de los acontecimientos disminuye con la distancia, de la misma manera que disminuye la posibilidad de percibirlos. Pero también existen cuestiones mucho menos claras. Se lee más deprisa y con mayor atención en un espacio pequeño que en uno grande. La frecuencia y el tipo de conversación dependen en gran medida del número y de la posición de los interlocutores. La actividad anímica es diferente en un espacio abierto que en otro cerrado y pequeño. Somos distintos en el Reina Sofía que en el Claustro del Monasterio de Silos.

La proxémica es una ciencia que poco a poco va tomando terreno y que, con el tiempo, se tendrá en cuenta en cualquier actividad humana que afecte a la relación del ser humano con el ser humano, y del ser humano con los objetos creados y el ambiente circundante.

III. 10.1.5.2. El espacio ritualizado.

LA ORIENTACIÓN EN EL ESPACIO.

Las sociedades arcaicas y tradicionales conciben el mundo como un microcosmos. Más allá está lo desconocido que incluye el mundo de los espíritus, de los muertos y de los extranjeros como *enemigos*. Estos enemigos ponen en peligro el equilibrio y la estabilidad, la vida del centro del territorio habitado y organizado. Se disponen defensas mágicas, murallas y fosos, se consagran ritualmente contra el demonio y la muerte. Recordemos: Se entiende por RITO la acción que se realiza por cierta costumbre, y por RITUALIZACIÓN al conjunto de ritos estructurados que pretenden un propósito o una justificación para llevar a cabo un fin.

El espacio, por tanto, no es homogéneo, ni es un rito ni un uso. Hay porciones de espacio cualitativamente diferentes de otras. Esta ausencia de homogeneidad espacial se traduce en la experiencia de una oposición entre el espacio sagrado y el resto, la extensión uniforme que lo rodea.

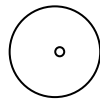
Es precisamente esta ruptura lo que permite la construcción del mundo, ya que descubre el *PUNTO FIJO*. Así los postes sagrados son el prototipo de una imagen cosmológica. Atraviesan tres niveles verticales: el mundo subterráneo, la tierra y el cielo; es decir, el eje central de toda ordenación futura. *El CENTRO* equivale a la *CREACIÓN DEL MUNDO*.

En el espacio profano sigue interviniendo determinados valores que recuerdan lo no homogéneo, que caracteriza a la experiencia religiosa. Subsisten lugares cualitativamente diferentes de otros: El paisaje natal, recuerdos de lugares con significado específico, el bar de la esquina como lugar de encuentros, etc.

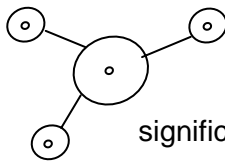
El ser humano tiene la necesidad vital de acotar el espacio infinito entre dos límites: el CENTRO y la PERIFERIA. Ello permite habitarlo y controlarlo a la vez. Este acontecimiento permite organizar el espacio habitable desde el centro hacia el espacio circundante. Por tanto, hay centro, caminos y territorio exterior.

1. CENTRO O LUGAR.

El hombre está centrado subjetivamente y tiene centros fuera de sí para centrar el mundo: Un árbol o un pilar Axix Mundi (Grecia, Delfos), el Capitolio (Roma), la Kaaba (Islam.) Todo el viaje de Ulises es para llegar al centro: su hogar, Itaca.



El centro es lo conocido donde se mora y se vive, en contraste con lo desconocido y temible del mundo circundante.



Después aparecen nuevos centros como lugares de acción. Los lugares son donde experimentamos los acontecimientos significativos de la vida. Y también son puntos desde los cuales nos orientamos y nos apoderamos del medio ambiente.

Un lugar puede tener dimensión y ser un territorio, con límites nítidos. Se puede distinguir un *lugar* basándonos en dos leyes de la Gestalt:

- a. Proximidad, que concentra masas. Marcar un lugar con una *masa-volumen* que está en alguna parte (Land Art.) O al levantar un volumen, respecto a su alrededor, crea un eje vertical entorno al que se organiza un espacio (acrópolis, ciudades medievales, esculturas en plazas y lugares públicos.)
- b. Cierre, que determina un espacio separado de su alrededor. Toma de posesión. Fija los límites con el mundo exterior. El cierre tiene direcciones y puertas (salidas y entradas.)

Las ciudades que se constituyen a partir de una encrucijada, a imagen de este centro, se desarrollan y se extienden hacia los cuatro puntos cardinales.

Instalarse en un territorio viene a ser, en última instancia, CONSAGRARLO. Implica una decisión vital que compromete la existencia de la comunidad por entero.

2. CAMINO O EJE.

- Canales por donde se mueve el observador. Otro principio de la Gestalt, el de la continuidad.
- Instalaciones organizadas como sucesiones lineales. Los centros están conectados por caminos. Unos focos.
- Las horizontales son medios de actuación humana. Sobre este plano se crean caminos, desde su lugar hacia otros para la toma de posesión.
- Las direcciones cardinales son algo externo a las acciones humanas. Templos colocados a oriente, origen de luz y vida, mezquitas a La Meca. Hacia poniente los territorios de la muerte.
- Los caminos no van en línea recta. Tienen desviaciones con el fin de conseguir algo o para eludir obstáculos. Cuenta la topografía.
- La meta ya contiene al camino como punto de referencia, su indicador de dirección y término final.
- El lugar es estático, el camino es dinámico. La Odisea, el camino de Ulises hacia su lugar.
- La movilidad presupone una imagen estructurada del entorno, un espacio vivencial que contiene orientaciones generales y particulares.

3. ÁREA O REGIÓN.

Las regiones más densa tiene más caminos y más lugares. Son áreas reconocibles por algún carácter de identificación. La región como el terreno con poca estructura, con caminos y lugares.

- Otros dos principios de la Gestalt: de cierre y de semejanza.
- Los límites o las imágenes que el ser humano tiene de las regiones están influenciados por factores físicos, funcionales, sociales y culturales.

Lugares, caminos y regiones son los esquemas básicos de la orientación, es decir, los elementos constituyentes del ESPACIO EXISTENCIAL. Los tres forman un campo integrado, complejo, en equilibrio dinámico.

- Los nómadas ven la región más que el lugar.
- Las primeras civilizaciones agrícolas ven el lugar como caminos apretados.
- Para Egipto la vida es el camino, el Nilo.
- Si se interfieren lugares se crea una tensión interior-exterior. Todo interior (forma cerrada) necesita una entrada que introduce una dirección (puerta de la casa.) Psicológicamente, la puerta está abierta y cerrada. El puente con dos direcciones une regiones, crea un equilibrio dinámico.

III. 10.2. El espacio y el tiempo en la escultura.

Gracias a la luz percibimos el espacio. Luz y espacio son inseparables. La vista es el sentido que más datos nos da acerca del espacio (formas, texturas, colores, contrastes, distancias, alturas, movimientos, etc.) Pero el espacio se puede sentir aunque no se vea.

Se aprende viendo, y lo que se aprende influye sobre lo que se ve. En distintas culturas se ve distinto. Lo que también influye en la orientación.

El tacto, íntimamente unido a la idea de movimiento, completa la información sobre el espacio, al poder reconocer formas, texturas y calidades, distancias y dimensiones. Espacialmente el movimiento está presente en el tiempo. El tacto es la sensación que se experimenta de manera más personal.

La concepción espacial es instintiva. Aunque el espacio es intangible, entre el ser humano y el espacio hay una relación psíquica, relación cambiante, a veces en matices, a veces fundamentales.

- La concepción espacial se expresa en el modo en que el ser humano se relaciona con los objetos, y la relación de los objetos entre sí, de unos con otros.
- La concepción espacial de una época (lugar y tiempo) ofrece una idea de la actitud del ser humano hacia el cosmos y la naturaleza.
- La gente deduce la noción de espacio de su propia visión del mundo: Como una entidad que se contiene así misma, infinita o finita. Un vehículo preparado y con capacidad para llenarse de cosas.

ESPACIO ESCULTÓRICO.

La escultura tradicional, y parte de la actual, ofrecen directamente un volumen en el espacio formando una unidad. Razón por la cual no ha habido una preocupación conceptual respecto a las teorías estéticas vinculadas al espacio hasta el siglo XX, en el campo de la escultura. Pero aunque no hubiera un descubrimiento del espacio de manera consciente por parte de la escultura, no se debe olvidar que la escultura lleva implícito en su seno el espacio. Cualquier objeto en sí crea un

espacio, lo conforma a través de su volumen, condicionando al mismo tiempo. LA ESCULTURA ES UN ARTE ESPACIAL, y el espacio uno de sus aspectos fundamentales. Y aunque sea el arte que menos haya cambiado cualitativamente, en siglo XX será cuando rompa drásticamente con su pasado.

Desde hace miles de años el ser humano posee profundos y concretos conocimientos sobre la línea, el plano y el volumen, en lugares como las orillas del Nilo, el Tigris o el Eúfrates. En tiempos de Euclides la geometría será formulada definitivamente y principalmente gracias a él, siguiendo vigentes algunos de sus principios hasta el día de hoy como, por ejemplo, las proporciones espaciales de los cuerpos en el mundo físico. También ha servido de referencia a otras ciencias que investigan la naturaleza. Las artes aplican estas teorías para organizar elementos en el espacio, dando lugar a diversas reglas, cánones y medidas.

Los planteamientos escultóricos poco han cambiado desde GRECIA, desarrollándose lentamente y de manera conservadora. Quizá también haya influido su carácter más funcional y colaboracionista con otras artes, así como los materiales y las técnicas empleados. Con el arte no figurativo la escultura se va a enfrentar con la forma abstracta en el espacio, chocando así con los intereses tradicionales arquitectónicos y rompiendo, en definitiva, con ese espíritu colaboracionista.

El ESPACIO TRIDIMENSIONAL no se puede experimentar sin el factor tiempo. Dos clases, muy generales, de formas espaciales son:

- a) Las que pueden ser rodeadas por el ser humano.
- b) Las que rodean al ser humano.

De aquí surge el concepto de escala: la razón entre la dimensión o magnitud del objeto formal y la del ser humano, término de comparación de todas las cosas.

Con los nuevos planteamientos del espacio escultórico, y con la liberación de la escultura de sus encasillamientos históricos, varios teóricos plantean que lo que diferencia la arquitectura de la pintura y de la escultura hoy en día es la escala.

LA PERCEPCIÓN DE LA PROFUNDIDAD ESPACIAL.

Es donde aparecen situados los objetos. Fundamentalmente visual al estar íntimamente vinculada con la percepción de la luz. Lo que vemos como mundo espacial es el modo en que la luz incide sobre las cosas produciendo variaciones de luz y sombra, las cuales pueden provocar modificaciones aparentes en las formas y en los espacios que configuran el entorno. Además, la iluminación crea variaciones en los valores tonales. Por ejemplo, un sólido recibe más luz por el costado más cercano a la fuente de luz que por el más alejado, que la intercepta, arrojando sombras.

La visión de la profundidad se debe, en principio, a la visión estereoscópica. Es decir, la obtención de dos imágenes retinianas diferentes del mismo objeto que se combinan en la mente en una sola percepción. Cuando aparentemente la apreciación de la profundidad aparece de un modo visual directo, en realidad se suele llevar a cabo mediante unas claves indirectas, adquiridas y no siempre visuales. Cabe destacar las siguientes:

1. LA SUPERPOSICIÓN DE FORMAS. Si una forma espacial tapa la visión de otra, no suponemos que deje de existir por estar oculta.

- La figura que intercepta la superficie visible de la otra es percibida como más próxima.
- La representación de la superposición indica profundidad.

2. **TAMAÑO APARENTE.** La posición que un objeto ocupa en un espacio determina su tamaño aparente. El mismo objeto visto a diferentes distancias será representado en la retina por imágenes de diferentes tamaños, y tendrá diferentes ángulos visuales; mientras más alejado esté menor será su tamaño aparente.
3. **ALTURA RESPECTO AL HORIZONTE.** Cuanto más alta sea una figura en el campo visual, y más cerca esté del horizonte, mayor será la distancia a la que se encuentre. Ello se debe a que para el espectador la línea de horizonte proporciona un contexto. Al juzgar la posición de los objetos que se ven, en relación con la línea de horizonte, recibe una impresión de la distancia a la que está el objeto de él, así como de los demás objetos que haya ante él. Incluso si la línea del horizonte no es evidente, las dimensiones de los objetos indican una posición en profundidad, ya que el extremo del plano gráfico siempre representa el punto de vista más próximo.
4. **NITIDEZ ATMOSFÉRICA.** Los objetos más distantes frecuentemente tienen contornos desdibujados, se ven azulados y tienen menos detalles diferenciados. A una cierta distancia se tornan borrosos e imprecisos, ya que el ojo sólo puede enfocar a un plano, lo cual impide ver con nitidez al mismo tiempo objetos próximos y lejanos.

El espacio estático no existe en la realidad, ya que está constituido por un conjunto de formas percibidas como volúmenes llenos o vacíos, y su visión implica movimientos, los cuales forman los elementos esenciales para la comprensión de nuestro entorno visual. Los cambios de cualquier dato óptico indican relaciones espaciales, como pueden ser el tamaño, la forma, la dirección, los intervalos, la claridad y el color, los cuales implican movimiento.

EL PODER DEL CENTRO. RUDOLF ARNHEIM.

Un sistema concéntrico se organiza, por definición, en torno a un centro: el campo visual del centro, la organización visual. El carácter centralizador de un objeto, su poder para atraer la mirada del espectador.

El espacio que rodea una escultura condiciona también al espectador, pasando a ser un CENTRO DINÁMICO Y MÓVIL: Las orientaciones espaciales.

Al hablar de las fuerzas visuales Arnheim establece dos principios generadores:

- La SIMETRÍA, que crea centralidad. En virtud de ella el centro se prolonga donde llega la simetría.
- La DISTANCIA del objeto al observador: cerca-lejos. La ESCALA.

Hasta el siglo XX, al contemplar un edificio, el observador era el centro. Y al contemplar una escultura, el centro era la propia escultura. Las instalaciones rompen con el efecto de centro en la obra. Toda escultura crea su propio espacio, activando su efecto de presencia y desactivando el entorno que lo rodea.

III. 10.2.1. El orden sobrenatural y cósmico.

Desde la prehistoria el ser humano, poco a poco, va creando su propio mundo. Pone nombre a los seres y a las cosas (animismo), y va tomando conciencia del espacio que le rodea. Conoce ese espacio mediante su propio movimiento corporal, va dominando el territorio, lugar impregnado de mitos y de misterios (espacio tribal.)

Cuando es nómada la casa y su trabajo están íntimamente unidos. Su experiencia va siempre con él, lo individual y lo efímero son inseparables. Habitar

es movilidad. Para las tribus nómadas el territorio es el espacio primero, con sus casas desmontables y móviles, guiándose continuamente por los elementos del paisaje, de la naturaleza.

Un mundo de referencias simbólicas va conformando las claves de su universo; todo es explicado, entendido o fijado. Cuando de la vida nómada se pasa a la sedentaria el hombre constituye su mundo alrededor del lugar más apreciado por él, un lugar acotado y cerrado. La aldea y posteriormente la ciudad pasan a ser el centro de un territorio humanizado.

III. 10.2.1.1. Espacio simbólico y mágico.

1. ESPACIO ESCULTÓRICO PREHISTÓRICO. EL ORDEN DE LAS ESTRELLAS: RELACIONES LIBRES Y UNIVERSALES. ESPACIO SIN FONDO.

NÓMADAS. Pueblos cazadores. Magia y zoomorfismo.

Ideal del mundo puramente mundano, no trascendente. El mundo de la realidad y de la ficción no eran hechos diferenciados y separados de la realidad empírica, eran una continuidad directa e inmediata de la otra. Con la magia el pensamiento está dirigido a la vida de este mundo. Razón por la cual el arte Paleolítico reproduce las cosas de manera fiel a la vida y a la realidad. Los fenómenos y las experiencias eran directos.

El animal representado era, al mismo tiempo, la representación y la cosa representada. La imagen concreta es la que realiza el encantamiento. El doble modelo no imita o simula, es y ocupa el lugar del original.

Arte naturalista imitativo, sumamente próximo a la naturaleza. La unicidad indisoluble del mundo estaba caracterizada por la relación ser humano-animal. Es

cuando el hombre se siente más próximo a sus ancestros, sus parientes lejanos los animales. Un mundo donde el animal era parte de la comunidad, llegando a ser divinidad. Todavía no era considerado como criatura inferior.

Arte que representa la realidad como la imagen continuada de una esencia homogénea. Y añade a la realidad una continuación. Imagen monística del mundo.

Una parte de la escultura Paleolítica está íntimamente unida a la pintura Rupestre: Los contornos de las figuras están grabados a buril, o se aprovechan los resaltes de la pared como expresión del volumen corpóreo.

LUGARES DEDICADOS A SUS MANIFESTACIONES PLÁSTICAS:

- a. Espacios abiertos: los abrigos y entradas de las cuevas. Realizaban sus obras a la luz del sol.
- b. Espacios cerrados u oscuros: la profundidad de las cuevas y de las cavernas.

El espacio en el interior de las cavernas era iluminado con antorchas. Las cavernas no poseen espacio visual, en ellas reina la oscuridad. El movimiento de las antorchas crea un espacio dinámico a su alrededor (no estático, ni fijo, ni puntual), deficiente y desigual. Son superficies cambiantes. Las formas representadas (animales) adquieren así una especie de movimiento mágico, parecido al de un ser vivo. Estos espacios interiores poseían un gran espacio acústico, sin centro preferente sumamente importante, según plantea S. Giedion³²⁸ en “El presente eterno: Los comienzos del arte”.

- No hay características espaciales definidas. No hay unidades formales de medición espacial. No hay normas de escala o de proporción de tamaños.
- Hay una libertad de planteamiento en todas las superficies, ya sea plana o curva, lisa o arrugada, regular o irregular. El carácter de las superficies es

multiforme, lo que permite infinitas direcciones y enorme variación. El criterio de elección de una superficie a otra debió ser que poseyera ciertas propiedades mágicas. En ningún caso se trata de una decoración.

- Total libertad de direcciones compositivas. Concepción espacial MULTIDIRECCIONALIDAD. El ser humano prehistórico concibe el mundo como una unidad: Un mundo de interrelación ininterrumpida, donde todo está asociado, donde lo sagrado es inseparable de lo profano. Desde las primeras manifestaciones del hombre han influido en ellas su actitud hacia el ESPACIO VITAL. La concepción espacial del arte prehistórico se basa en una orientación sin relación con el ser humano, es decir, sin relación consigo mismo. De ahí su total libertad en la utilización de planos y de direcciones en el espacio.
- No se destruyen o anulan las obras, se superponen las imágenes. Este es otro testimonio de la mezcla de acontecimientos sin sujeción a nuestro sentido del tiempo (el antes y el después.) Únicamente hay movimiento en el espacio, como en los sueños, pero sin un orden temporal. Yuxtaposición en el tamaño y en el tiempo.

BULTO REDONDO.

Con el descubrimiento y el uso del hueso, en el Magdaleniense, se realizan útiles de caza adornados con animales, sobre todo los destinados a fines rituales o como símbolo de una primacía social. COMIENZA EL DOMINIO DEL VOLUMEN Y DE LA LÍNEA. Surgen los bastones de mando, los lanzadores de dardos, los arpones y pequeñas figurillas, en el oeste y centro de Europa, en el Paleolítico Superior. En el Magdaleniense abundan numerosas piezas en piedra, marfil, hueso y asta de reno, labradas con gran técnica y detalle hasta llegar al Mesolítico, en el cual apenas existen.

Aunque el tema animalístico era el más representado, también existen representaciones del cuerpo humano, tanto en bulto redondo como en relieve.

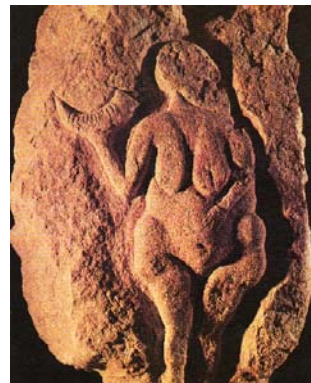


Imagen 211. Venus de Lausel o "Dama del cuerno".



En bulto redondo, una de las obras más antigua es la venus de Willendorf, anterior en unos 10.000 años a las pinturas de Altamira o de Lascaux, y probablemente la primera representación del cuerpo humano.

La venus de Lespugne se caracteriza por un juego de volúmenes de un geometrismo muy cercano a la abstracción.

Imagen 212. Venus de Lespugne. Paleolítico.

Comienza la ley de frontalidad: Tendencia a representar las figuras de frente, con rigurosa simetría respecto al eje vertical.

2. ESPACIO ESCULTÓRICO PROTOHISTÓRICO.

SEDENTARIOS. Pueblos agricultores y ganaderos. Magia, mitología y religiones.

El Mesolítico marca el período de transición entre la progresiva desaparición de la cultura de los cazadores del Paleolítico y las culturas de agricultores y ganaderos del Neolítico. Es el momento de los SIGNOS IDEOGRÁFICOS, ESQUEMÁTICOS

Y CONVENCIONALES que indican más que reproducen un objeto. Este estilo dominará los períodos culturales de la Edad de Bronce y del Hierro del Antiguo Oriente Medio y de la Grecia Arcaica, con la excepción del arte Creto-micénico, desde el 5.000 aproximadamente hasta el 500 a. C.

Es la época en la que surge la mitología y la religión. Nacen las oraciones, las plegarias y los sacrificios. El poder que ostentaba el mago, una sola persona, pasa a los sacerdotes, un grupo. Cuando aparece la religión, la humanidad tribal ya se ha asentado, estamos en el Neolítico. Se consolida la sociedad, se originan las ciudades, los estados y la civilización en definitiva.

Este cambio en las formas de arte completamente abstractas depende de un giro general de la cultura. Con el animismo el mundo se va a dividir en una realidad sensible y una suprarealidad, en un mundo fenoménico visible y un mundo espiritual invisible, en un cuerpo mortal y un alma mortal, lo que acentuará el carácter simbólico de sus representaciones. Y, así, el pensamiento se dirige a la VIDA DEL MÁS ALLÁ. La religión se basa en el culto a los muertos. Aparecen los lugares de culto contruidos por el ser humano: El dolmen. El arte del Neolítico contrapone a la realidad empírica un trasmundo idealizado y estilizado. El animismo es dualista y se inclina hacia la abstracción y el geometrismo.



Imagen 213. Cromlech de Stonehenge; 19000-1680 a. C. Edad de Bronce.

El cromlech de Stonehenge está formado por dos círculos concéntricos de menhires, y por otras dos alineaciones centrales en forma de herradura. Probablemente fue un lugar sagrado dedicado al culto solar, culto que pudo estar relacionado con las prácticas funerarias. Cuando se realizó la civilización egipcia, mil años antes, ya había levantado las pirámides de Gizeh, y en Mesopotamia se estaba construyendo el palacio de Mari.

Comienza la vida socialmente diferenciada, conscientemente individualista. Una vida cultural basada en formas estables y firmes. Se vive pensando en el mañana. Surge el concepto de reserva y previsión de alimentos. Se aseguran los medios de reproducción. El tiempo pasa a tener un papel determinante en la sucesión de los acontecimientos.

Desaparece el bulto redondo, quedando la escultura reducida a la lápida ornamentada con relieves. Sobresalen las ESTATUAS-MENHIRES, destacando la Gran Madre, de San Saturnino, en Francia. Las partes del cuerpo humano aparecen de manera esquemática, con la cabeza como remate arquitectónico. El carácter sagrado lo invadió todo. La figuración humana es sustituida por los motivos geométricos.

3. ESPACIO SIMBÓLICO–CERRADO.

ALTAS CIVILIZACIONES.

El paso de la actitud zoomórfica a la antropomórfica supuso la separación del ser humano del animal, así como el inicio del distanciamiento gradual del hombre y el mundo en el que se había desarrollado. Este paso marcó profundamente la relación del ser humano con el mundo de la naturaleza: Comienza el proceso de separación del orden natural, el hombre empieza a encerrarse en su yo.

Surge la necesidad de ordenación y articulación, y con ellas la de la ORIENTACIÓN. El sistema de representación simbólica del universo suele coincidir en diferentes culturas, el modelo responde al mismo concepto: La ciudad como el centro de los puntos cardinales. El ser humano pasa a ser el señor autodeclarado del universo.

Con los mitos los astros se convierten en personificaciones deístas. Comienzan las relaciones del hombre con los dioses, los cuales regirán a partir de entonces sus destinos. Los mitos suponen una mezcla de los hombres y los dioses con el cosmos, aunque se continuó la polaridad vida y muerte.

Empieza la predilección por unos elementos repetidos frecuentemente y que conforman espacialmente las relaciones humanas:

- Triunfa la concepción espacial UNIDIRECCIONAL: El protagonismo de la vertical.

La simetría bilateral pasa a ser una ley esencial en la escultura.

- Surgen los PRINCIPIOS DE ORDEN de la composición.
- Surge el ESPACIO ÓPTICO, y con él la FORMA INDIVIDUAL AISLADA, el ESPACIO TANGIBLE y la UBICACIÓN, lo estático.
- El ritmo había sido esbozado desde el Neolítico, pero ahora se descubren los RITMOS DE PROGRESIÓN.
- Aparece la SUPERFICIE PLANA, lisa, sin sombras. El plano liso pasa a ser elegido entre otros (abstracción conceptual.) Y las superficies planas se convierten en volúmenes. Así surgen las pirámides como un impulso egipcio de unir el destino humano con la eternidad. Las pirámides se convierten en símbolos inalterables. El mismo juego cambiante de la luz las infunde de movimiento eterno (luz deslumbrante del mediodía, gran densidad de

sombras al atardecer, plano triangular vertical negro en las noches despejadas.)

- Se desarrollan los volúmenes en el espacio. Comienza el predominio del VOLUMEN COMO CONJUNTO, empieza la época de las proyecciones terrenales hacia el espacio abierto: los templos. Progresivamente desaparece el interés a manifestar la escultura en lugares oscuros e interiores.
- Comienza LA OBRA COMO CENTRO. El poder del centro y la estructura jerárquica.
- Nace un concepto nuevo de belleza relacionado con la figura humana: El ANTROPOMORFISMO.
- Se aplica LA SERIE en los relieves, pero sin una repetición de formas exactamente iguales.

3.1. ESPACIO ESCULTÓRICO EGIPCIO.

En Egipto se mantuvo la tradición de guardar las manifestaciones sagradas en lugares únicamente accesibles a los iniciados. Las estatuas de sus divinidades se mantenían en oscuridad y en secreto.

Cualquier cambio en el trono egipcio suponía una alteración del orden cósmico. A la muerte del faraón, el caos amenazaba el orden del universo. Su desarrollo de la estructura del estado, con una posición social ordenada jerárquicamente, va a influir directamente en su arte. La razón de ser última de la religión egipcia era la de afianzar un modo de vida social. Su finalidad residía en revelar la armonía del universo y del individuo, justificar su existencia, e inculcar en el pueblo la certeza en lo inmutable de lo terrenal. Pero la religión no era suficiente para estos fines.

Aparece la necesidad del arte para mantener firmemente el régimen social establecido. El sistema social egipcio, su concepción del mundo y su ideología mantuvieron, difundieron y necesitaron del arte.

- Con el desnudo femenino aparecen las primeras representaciones de la belleza humana. Los dioses se humanizan y los humanos se convierten en dioses.
- Egipto mantiene un cierto enlace con la prehistoria: El geometrismo del Neolítico, la ley de frontalidad, frontalidad con simetría axial, ley universal sin ningún tipo de desviación regida por el plano vertical. Todos los objetos se proyectan sobre un plano recto, que excluye las distorsiones reales de la perspectiva, tal y como aparece de forma natural a la vista.

Su manera de dibujar ha sido llamado MÉTODO DE LA VISIÓN DIRECTA, una forma de representar el escorzo distorsionado desde el punto de vista clásico griego (las partes del objeto se representan al tamaño y proporciones “naturales”.) Los egipcios representan lo que los ojos de su mente dice, en planos paralelos verticales preestablecidos.



Imagen 214. Los padres del favorito real Ramosés.

Su concepción espacial condujo a un sistema de representación donde lo que se plasma sobre la superficie vertical eran varios aspectos de un mismo objeto, sin distorsionarlo y a su tamaño real. El ENSAMBLAJE sobre una superficie de los aspectos más característicos de las partes del cuerpo humano. Esta concepción se aplicó principalmente a la figura humana, el animal escapó a estas preocupaciones.

- El escultor partía siempre del plano. El bloque de piedra pulimentada, la superficie plana, pasa a ser el soporte predilecto. Desde un principio, la estatua o el relieve estaban encerrados en un bloque rectangular. No parten de la piedra en bruto sino de un bloque tallado en forma de prisma al que marcaban una cuadrícula en sus lados. En la cara frontal del prisma trazaban la figura de frente, y en los lados el perfil. Eso sí, todo ello de acuerdo con un CANON DE RELACIONES. Las proporciones en Egipto estaban íntimamente unidas a los SIGNIFICADOS MÁGICOS.

Sus estatuas en bloque encierran el conjunto en un volumen geométrico, lo más sencillo posible, para que no pueda romperse. Si la estatua se rompía o se perdía algún fragmento, pensaban que el ser al que equivalía se vería afectado por la misma mutilación.

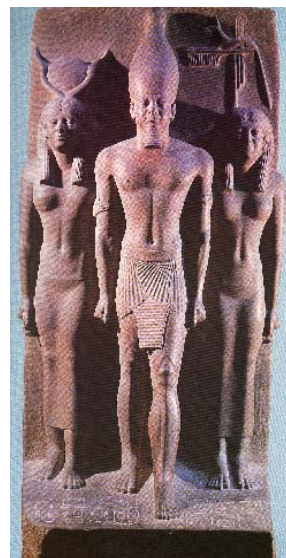


Imagen 215. "Tríada de Mikerinos", Gizeh.

- La creación del marco y de la organización compositiva. Surge una nueva manera de concebir el espacio: A las múltiples direcciones en el espacio

(únicamente las venus tenían eje vertical), la no-relación de la figura-fondo y la no-existencia del formato ni del marco, los egipcios emplearon una disposición ordenada en pisos alineados sobre una base horizontal, y recurrieron al marco rectangular o cuadrangular. Surge una disciplina rigurosa donde las figuras son encerradas en un espacio delimitado, con una disposición en hileras paralelas de las bandas narrativas superpuestas en altura, a modo de ordenadores compositivos en su dimensión temporal. En algunas ocasiones, la banda inferior es asociada al primer plano, y la superior a la lejanía. Aparece el ESPACIO SIMÉTRICO, RÍGIDO Y CERRADO, el límite geométrico.

- La concepción del espacio en las artes murales egipcias (pictóricas y escultóricas), el modo de distribuir las figuras y las escenas, tanto en los conjuntos como en las construcciones funerarias y en los templos, los palacios y las casa, se basa en un CONCEPTO EXISTENCIAL DEL ESPACIO, y no en un concepto cognoscitivo del espacio (el que piensa sobre el espacio.) Este espacio existencial egipcio está determinado por los centros, los lugares y los caminos que los unen. Un espacio que procede de la concepción simbólica de la realidad, un espacio convencional.

3.2. ESPACIO ESCULTÓRICO MESOPOTÁMICO.

Arte caracterizado por el esquemático y el convencionalismo social. La escala de tamaños de los cuerpos se regía por principios jerárquicos en vez de los ópticos. El tamaño de las figuras debía corresponderse directamente con la jerarquía social. Planteamiento simbólico en el cual los dioses y los héroes debían ser más altos que los hombres. Nunca persiguieron un ideal de belleza apriorística. No había canon de figura humana definido.

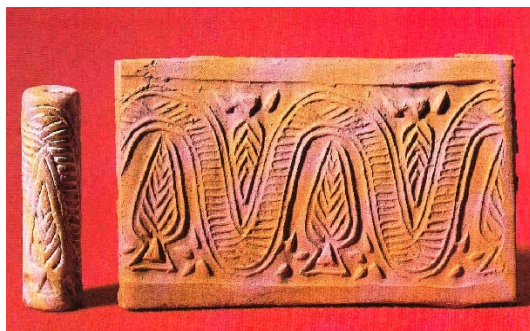


Imagen 216. Motivos ornamentales de un cilindro-sello.

Esta civilización originó el PRINCIPIO DE ORDEN SERIADO mediante los cilindros-sellos, grabados generalmente en materiales frágiles, que al rodar sobre una superficie de arcilla húmeda dejaban impreso el motivo grabado en los mismos. Las impresiones de un cilindro-sello son series de un modelo (figuras u objetos) repetido entre dos líneas paralelas, una especie de taquigrafía artística anterior a la escritura, con una superficie muy reducida para el sello.

El sello evolucionó desde la primitiva marca de propiedad, símbolo del propietario, hasta escenas múltiples que muestran el fondo religioso y ritual de Mesopotamia. El empleo del cilindro-sello se extendió a Egipto, Asia Menor, Creta y Grecia.

La seriación también se dejó sentir en sus objetos (el vaso de alabastro de Uruk de comienzos del tercer milenio), o en las series de soldados del estandarte de Ur, hacia el 2.500 a. C. El resultado fue una estereotipación en una rígida composición.

Los babilónicos desarrollaron los muros de ladrillo esmaltado. Los persas (Susa) siguieron la tradición babilónica, aunque esta cultura utilizó arena y cal, en vez de arcilla. Un ejemplo de este tipo de seriación se encuentra en la serie de soldados de Persépolis. Bandas verticales fuertemente definidas enmarcan a la figura

humana en las anchas paredes de las escaleras de los palacios de Darío I y Jerjes, en el siglo V a. C.



Imagen 217. "Arqueros". Ladrillo esmaltado. Palacio de Darío; 515 a. C.

III. 10.2.1.2. Espacio cósmico tridimensional.

Con la civilización griega el ser humano se encierra en su egocentrismo. El modelo antropomórfico se impone, es el principio creador, el cuerpo de los ancestros, lo que fija la organización social del grupo en el espacio. Ligado al espacio humanizado se halla el tiempo humanizado, tan necesario para una continuidad ordenada en el desarrollo de la colectividad, de la sociedad. Se amplían las referencias temporales y espaciales.

Toda cosmogonía conlleva la idea de un principio organizador. El cosmos es tanto un arquetipo ideal como una situación creadora, de creación. Pero también es una obra divina. Para el ser humano pre-estatal la representación cósmica une las relaciones entre el hombre y la tierra, buscando imitar los ejes de la naturaleza. A través de sus dioses y del contenido otorgado a los mismos, se afianza en su

existencia individual y solitaria. Se acerca a ellos, simboliza su entorno y lo respeta, reproduciéndolo mediante el rito. Sus necesidades producen los lugares de refugio y de descanso, como ofrenda de sus dioses.

Los griegos asentaron los cimientos de la filosofía, la ciencia y el arte occidental. Nace el pensamiento racional que dio paso al realismo y la lógica visual en las artes. Y, con el desarrollo de las ciencias naturales, surge el concepto del TIEMPO PROGRESIVO y el ESPACIO HOMOGÉNEO SIN LÍMITES. Desaparecen los espacios cerrados y egocéntricos propios de las sociedades primitivas.

En vez de ilustrar lo ya dicho o exaltar lo establecido, por primera vez en la historia EL ARTISTA VALORA LA IMAGEN Y EL VOLUMEN, algo esencial para la posterior cultura europea.

Comienza el período de esplendor de la artesanía, los productos y objetos elaborados manualmente, el arte *manual*.

ESPACIO ESCULTÓRICO GRIEGO.

1. GRECIA ARCAICA.

Sus estatuas se basan en un conjunto formado por CUATRO VISIONES EN ÁNGULO RECTO, unas respecto a otras:

- Una visión anterior (directa.)
- Otra visión posterior (directa.)
- Dos visiones laterales.

Los hombres y los animales tienen dos dimensiones importantes para su percepción: Primero el contorno más amplio de la visión frontal, con la cabeza y el torso. Segundo, el contorno más amplio de la visión lateral. Las direcciones

principales resultantes forman ángulo recto entre sí. De ahí que la composición de estas estatuas esté determinada por dos planos que se cruzan entre sí en ángulo recto.

En el período arcaico las nociones de proporción y de simetría, difundidas por los pitagóricos, dieron lugar a nuevas bases culturales. Con este período un nuevo humanismo se orientará a través del clasicismo.

Un factor importante del arte griego fue su concepción del tiempo: La temporalidad carecía de carácter creador. Para Aristóteles el tiempo en sí es una causa de destrucción más que de generación. Esta idea se reflejó muy bien en las esculturas de la Grecia arcaica y clásica con su carácter modélico, atemporal, los cuerpos sin rasgos ni caracteres personales individuales.

2. GRECIA CLÁSICA Y HELENISMO.

Aunque los griegos partieron de la estatua-bloque característica egipcia, pronto comenzaron a girar sus figuras, lo que dio lugar a una convexidad a cada vista y, finalmente, un sentido de torsión. En el período clásico se consuma este proceso que dio unidad a todos los puntos de vista.

En el “Auriga de Delfos” tiende a desaparecer la marcada frontalidad arcaica. Es una figura con ligero movimiento, sin llegar a tener un carácter realista, naturalista o representativo. Altera la composición aditiva del arcaísmo: cada parte ya no está al lado de la otra sino que coincide con su configuración. Surge así una mayor coherencia formal en el conjunto.

Mirón terminó con el contraposto al introducir cuerpos arqueados que toman una dirección oblicua. Introdujo una columna para equilibrar la figura. La columna será un recurso, desde entonces, frecuentemente utilizado en la estatuaria griega. Pero continúa habiendo un punto de vista principal en las figuras.



Imagen 218. El “Auriga de Delfos”. 477 a. C.



Imagen 219. “Amazona”. Copia romana de un bronce de Policleto; 430 a. C.



Praxíteles cambió la disposición de las figuras: las apoya intensamente en una pierna y coloca un brazo sobre un objeto, al lado. Simultáneamente introdujo un movimiento de atrás-adelante, con un ligero juego de piernas y una ligera inclinación del tronco, produciendo un leve balanceo, y eliminando cualquier exceso de rigidez o aplomo.

Imagen 220. "Hermes con Dionisio niño". Copia romana de un original de Praxíteles; 350-330 a. C.

Lisipo rompió con todo frontalismo. La relación entre la figura y el espacio es distinta: La figura crea espacio. Los brazos cruzados por delante rompen la estricta frontalidad, al igual que las piernas con el movimiento de adelante-atrás. LA FIGURA CREA SU PROPIO ÁMBITO ESPACIAL EN TODAS LAS DIRECCIONES. Cada parte del cuerpo se prolonga, no se limita a superponerse o estar al lado.



Imagen 221. "Apoxiomeno". Copia tardoromana de un bronce de Lisipo.

El TEOREMA DE PITÁGORAS establece las relaciones en líneas y planos, más allá de lo percibido visualmente.

Teorema: En un triángulo rectángulo el cuadrado de la hipotenusa es igual a la suma de los cuadrados de los catetos, es decir, a raíz de dos ($\sqrt{2}$.)



Este método de pensamiento no se detiene ante el detalle sino que va más allá, intentando descubrir relaciones entre las partes, entre los lados del triángulo rectángulo y el cuadrado que lo constituye.

Entre las cualidades ocultas del triángulo rectángulo están las propiedades de la SECCIÓN ÁUREA. Ésta consiste en la división de una línea recta en dos partes desiguales, de tal manera que la parte más pequeña y la más grande tienen la misma proporción, el NÚMERO DE ORO: “FI”. Y “FI” porque es la primera letra del nombre de FIDIAS, en honor de este gran escultor, ya que sus esculturas son un canto a la proporción respecto a las distancias entre puntos salientes.

Las partes y el todo respecto al mismo módulo de proporción.

Las leyes de proporción griegas fueron deducciones lógicas establecidas por Euclides en el siglo II a. de C. Maltika C. Ghyka ha estudiado profundamente las propiedades de la sección áurea.

Fidias recurrió a procedimientos tradicionales: Grupos de personajes que dan la idea aunque no la imagen. Sus composiciones son sencillas, se basan en la sucesión y la repetición lineal con superposición de figuras. Los grupos aparecen

juntos o separados intensificando el efecto de superposición. A partir del Partenón los relieves de otros escultores se inclinaron hacia otro tipo de composición: El ritmo vertical fue sustituido por el ritmo dinámico de las figuras entrelazadas.



Imagen 222. Friso del Partenón: Poseidón, Apolo y Artemisa.

El escultor griego consideraba el fondo como un plano donde destacar las figuras, pero nunca como un mero soporte o espacio que está por detrás de las mismas. Su concepción espacial se basaba en la superficie como espacio donde distribuir volúmenes, un punto de conexión con el arte moderno. No intentó reflejar verosimilitud perceptiva sino representar situaciones y personajes. Será en el Renacimiento cuando el fondo pasará a ser concebido como un espacio tridimensional, y no plano, sobre el que se distribuirán los volúmenes.

Prevaleció la disposición lineal guiada por la sucesión de asuntos premeditada para que personajes y acontecimientos no resultaran independientes ni se mezclaran o confundieran entre sí, como ocurría en los relieves persas. Los griegos superponían figuras con una cuidadosa distribución de las partes. Surge así un procedimiento rítmico que juega con espacios llenos y vacíos. Este tipo de solución también pasará a la escultura romana.

Otra característica importante de la escultura griega fue el sentido del tacto. Según Geza Szamosi, el tacto debió ser más importante para los griegos que para nosotros, “este sentido es más activo e inmediato que la vista, ya que produce un impacto sobre los objetos, mientras que la vista transmite información codificada y no tiene influencia sobre el objeto visto.”³²⁹

Pero el tacto es un sentido que se percibe a poca distancia. Será en el helenismo cuando el arte griego supere las limitaciones del espacio táctil y desarrolle una escultura colosal, en un espacio menos cercano a la escala humana. La geometría de Euclides será lanzada a distancias cósmicas observables visualmente.

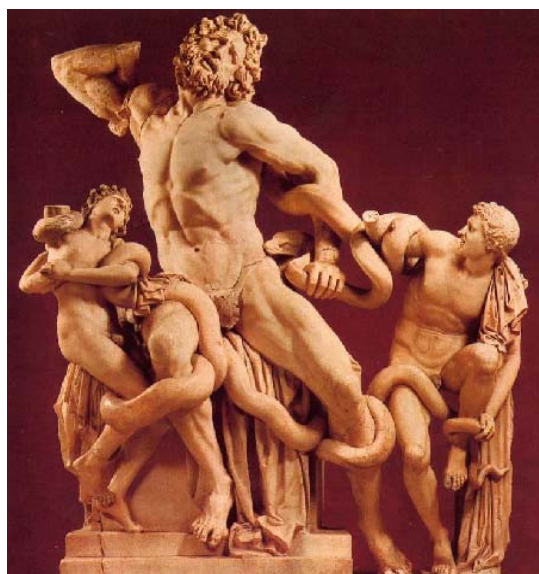


Imagen 223. "Laocoonte y sus hijos".

En el “Laocoonte y sus hijos” se sintetizan las tendencias helenísticas. Es considerada la obra cumbre del barroquismo griego. Se caracteriza por un gran virtuosismo, realismo, retorcimiento de volúmenes y gran expresividad.

III. 10.2.1.3. Espacio histórico y político.

El peso de los factores de orden mítico-religioso ha sido enorme en la configuración del espacio en las sociedades. La geometrización del espacio vital en Europa surge con la aparición del Estado. Esta geometrización del espacio no obedece únicamente a la funcionalidad de las formas geométricas sino que acumula toda una mitología formalizada por el pensamiento pitagórico, y recogida desde una perspectiva racionalista por la geometría euclidiana.

Con los romanos y sus necesidades del Estado el arte se dirigió hacia el utilitarismo. Los intereses de poder son funcionarizados, llegando incluso a entronar al emperador como dios. El contenido original del rito o del símbolo adquiere una dimensión política. La imagen romana es la legitimación de un mundo político e histórico, su sublimación, en donde el tiempo es la justificación de los hechos. A diferencia del mundo griego, para los romanos el tiempo no era neutral ni negativo sino creador, fuente de poder y de favor, factor sumamente importante para la historia del Imperio.

ESPACIO ESCULTÓRICO ROMANO.

Esta cultura inaugura una nueva función de la escultura, que tímidamente se había anunciado en el último período griego: la del arte propagandístico, la función simbólica en el arte. El gobernante que encarga la obra es el protagonista indiscutible, quien ha de ser recordado, en vez del artista. Lo importante era hablar de las grandezas políticas de Roma, de ahí el anonimato de los artistas. Los bustos romanos eran el testimonio y el símbolo de la dominación. De la misma manera que los relieves cantan las glorias del un jefe o un emperador, el retrato exaltaba su poder, su arrojo y sus victorias. Las principales manifestaciones escultóricas

romanas obedecen a un espacio histórico social, en el que se narran los sucesos de la época.

Los retratos en un principio se pintaban para acentuar la expresión de vida. Cuando se dejan de policromar se tallaron las pupilas y los iris de los ojos, y, por influencias orientales, se combinaron diferentes materiales y piedras de distintos colores, imitando a la naturaleza y acentuando el efecto realista.

Su tema predilecto fue el hombre como ciudadano. A los romanos les gustó utilizar la figura exenta en todas las posiciones. Realizaron retratos de cuerpo entero en diversas posturas. Los más característicos fueron los de pie (el más común), el sedente (típicamente femenino) y el ecuestre (únicamente imperial.) La figura erguida del emperador tiene su origen en Policleto, aunque se transforma de dos maneras:

- La actitud del emperador con el brazo levantado se aleja de la composición griega. Este brazo que se levanta y señala, orienta el movimiento de la cabeza y la mirada, rompiendo el espacio creado por el escultor.
- La figura humana pierde el canon de proporción y el movimiento de Policleto, cambiando así el sistema compositivo. Al romano no le interesaba el cuerpo humano embellecido sino el naturalismo y el realismo.



Imagen 224. Augusto Prima Porta; 19 a. C.

Grecia había desarrollado un espacio geométrico, homogéneo y racional. Sin embargo, en la época romana no existió una determinada concepción espacial que se aplicara a la filosofía o a las artes. Los romanos no eran pensadores sino realizadores. Su uso del espacio fue esencialmente narrativo, marcado por lo cotidiano, lo real y lo histórico.

En sus relieves el espacio entre figuras aumenta y se da mayor individualidad a los personajes en una composición continua. El Ara Pacis influirá sobre el arte de las provincias y la escultura posterior.



Imagen 225. Ara Pacis: "Procesión de los quirites", 13-9 a. C.

En la época de la República, cuando quieren representar un tema complejo, centran la composición agrupando las figuras en diferentes posiciones y actitudes, cerrando y abriendo escenas, sin llegar a prescindir de una composición continua, pero centrando las miradas en la escena central.

Consiguen el efecto de perspectiva tallando diferentes planos. Sus relieves históricos tienen dos planos: en el primero utilizan el relieve medio, y para los fondos el relieve bajo, casi plano. La gradación del volumen se utilizó en función de la jerarquía de los personajes: en las primeras filas sitúan a los personajes más importantes. La talla se volvió más profunda, aumentando así el efecto de claro-oscuro.



Imagen 226 y 227. Columna trajana; 110-113 d. C.
Detalle de la misma: "Trajano y el general Sura". Relieve.

El relieve romano progresó hacia la abstracción. Del carácter pictórico con varios planos se evolucionó a la yuxtaposición de figuras y objetos, dando lugar al llamado ESTILO CRISTALINO en las composiciones, que pasará al arte cristiano.

Al final del Imperio el carácter narrativo de las escenas llegó también a ser un símbolo, poco a poco va anunciándose el futuro arte medieval. Los relieves del Arco de Constantino en Roma, del siglo IV d. C., servirán de guía a este arte. La huída del realismo y el acercamiento a la abstracción comienza a manifestarse.

III. 10.2.2. El orden simbólico-religioso.

El cristianismo fundió las formas clásicas y germanas conforme a la estética y a los principios del cristianismo. El esquematismo fue avanzando y desplazando toda expresión particular hasta llegar a ser la figura un esquema o un estereotipo, cuyos rasgos constituyen algo simbólico.

La cultura y el arte medieval no responden a las leyes de la lógica visual. El mundo visible era un reflejo del mundo invisible. Cualquier forma, objeto o realidad

adquiría valor, directa o indirectamente, al acercar al ser humano a lo infinito, lo perfecto, al ideal de lo divino. El simbolismo llenó todos los campos de la vida.

En la Baja Edad Media la forma era entendida como un símbolo de la perfección ideal o divina, perfección ajena a lo sensitivo, a lo cotidiano, al espacio y al tiempo propios del mundo de los hombres. La belleza temporal y visual no tiene cabida en esta forma de pensar y de entender el mundo. En el Gótico las relaciones del ser humano con lo inmediato y lo trascendental cambiarán desplazándose hacia una concepción más sensitiva del mundo. Realidad, imagen visible e imagen interior suavizan sus límites.

Estas nuevas formas alejadas de cualquier voluntad realista eran expresión y conciencia de un mundo arraigado en su modo de ser y de entender la vida, y no una incapacidad creativa.

El arte como un código de actuación.

1. ESPACIO ESCULTÓRICO ROMÁNICO.

El mundo románico llenó los espacios vacíos como un complemento estético y con un total protagonismo de la arquitectura (capiteles, arquivoltas, impostas, fustes de columnas, basas, enjutas, etc.), sin interés por superar el carácter superficial de sus soportes. Pero el ornato románico no era algo superficial, era necesario para que la obra funcionase en todos los sentidos, de la mejor manera posible, para toda la eternidad. Llegó a ser un lenguaje plástico, capaz de construir una auténtica visión del mundo, en el cual los elementos debían permanecer quietos y, a la vez, totalmente expresivos. No hubo trascendencia espacial, no podía tener cabida en un mundo sin casi referencias a lugares ni a tiempos concretos.

El espacio como el concepto que ordena las manifestaciones artísticas.

Lo conceptual triunfa sobre lo visual, no interesaba representar cómo se veían las cosas sino lo que se sabía de ellas, su esencia inmutable, “el significado religioso de lo real”³³⁰, según G. Szamosi.

El origen de su concepción espacial fue la metafísica de la luz del neoplatonismo pagano y cristiano: El mundo como un *continuum*, un fluido homogéneo, sin compacidad, sin dimensiones, sin racionalidad.

El espacio escultórico adquiere una función fundamental al incorporarse al edificio románico, con un doble sentido: ornamentar y enseñar. Surge así la MISIÓN DOCENTE O EL FIN DIDÁCTICO. La iglesia románica no es sólo el edificio destinado a albergar files sino que, además, y mediante las artes figurativas, contribuye a tener viva la fe del creyente. Este fin didáctico siguió unas normas determinadas en cuestión de modelos y de lugares. Únicamente podían representarse los temas religiosos impuestos por las órdenes religiosas. La decoración de los templos se convierte en una auténtica *Biblia en piedra* destinada a quienes ya conocían el mensaje y podían descifrar el símbolo de cada representación. Su fin era esencialmente religioso y cargado de significado simbólico.

La forma viene determinada por los materiales empleados y por la integración de los trabajos a la superficie del edificio. El espacio, las figuras y las superficies se homogeneizan. Según Panofsky³³¹, surge una nueva y verdadera unidad, frente a la anterior unidad de la Antigüedad basada en la multiplicidad de elementos diversos, es decir, en vínculos mimético-corporales y perspectivo-espaciales. Comienza el ESPACIO SISTEMÁTICO MODERNO, el cual se aleja del espacio cerrado interior de la escultura y del tratamiento del paisaje mediante planos de profundidad.

La línea es sólo línea y la superficie es sólo superficie, en un rechazo de cualquier ilusión espacial visual. Empieza la trayectoria que hará posible que surja una concepción espacial moderna.

Total protagonismo de lo lineal, en un relieve plano, generalmente incluido en el marco que lo cierra. Se dio el principio de la ADAPTACIÓN DE LA FIGURA AL MARCO. Las figuras se ajustan a la forma del capitel, de las jambas, de las bóvedas de los arcos o a las columnas como una expresión de la masa que constituye los edificios.

Hubo una valoración jerárquica del tamaño de las figuras que aparecen en las escenas: mayor o menor altura de los personajes según su importancia religiosa.

Los emplazamientos preferidos para situar el relieve fueron:

- La fachada de la iglesia, y en concreto las portadas, fue su lugar predilecto de ubicación. Su teoría escultórica se desarrolló en los dinteles, las arquivoltas, las jambas, las enjutas y en los tímpanos. En éstos suelen figurar el Pantocrátor, incluido en una aureola ovalada, rodeado frecuentemente de los evangelistas, con sus símbolos o únicamente ellos.



Imagen 228. Tímpano del “Juicio Final”.

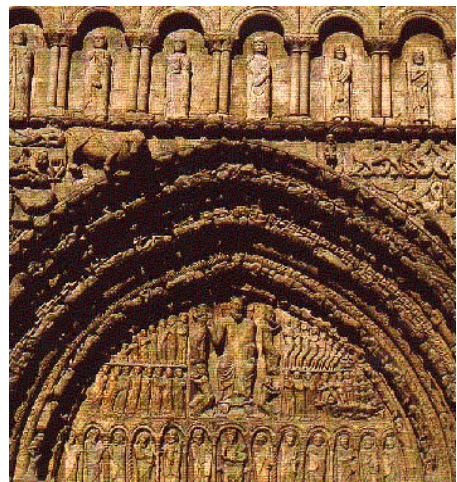


Imagen 229. Detalle del tímpano de la portada sur. Santa María la Real.

En torno al tímpano, el lugar de máxima expresión, las arquivoltas aparecen cubiertas con figuras de ángeles o de los veinte Ancianos del Apocalipsis, o figuras variadas de diferentes caracteres. Cada figura vive en su propio mundo, sin estar relacionadas entre sí ni con el que las contempla. Su expresión es misteriosa y distante.

- Las mejores representaciones se encuentran, además de en los tímpanos, en los capiteles, especialmente en los de los claustros con sus múltiples posibilidades decorativas y didácticas.

Las topologías ornamentales románicas fueron muy ricas y variadas. Todas las grandes familias ornamentales a lo largo de la Historia se dan cita: Desde la griega a la islámica, desde la sasánida a la tardoromana, desde la celta a la irlandesa, desde la otónica hasta la carolingia.

Cuando se entra a una iglesia románica lo primero que se advierte es que los capiteles están a mucha distancia de los fieles, en muchas ocasiones, por lo que son muy difíciles de visualizar. El problema de la distancia afectó profundamente a algunas manifestaciones románicas.



Imagen 230.
“Aves, vegetación
y carátulas”.
Finales s. VII.



Imagen 231.
“Dragón
devorando a un
hombre”. S. XII.



Imagen 232.
“Entrelazados”.
Finales s. XII.



Imagen 233.
“Ábaco con
palmeras y
piñas”. 1190.

En la transición del Románico al Gótico la luz también comenzó a ser utilizada simbólicamente. Las viejas iglesias románicas oscuras y pobres, poco a poco, fueron reemplazadas por templos cada vez mayores y más luminosos.

2. ESPACIO ESCULTÓRICO GÓTICO.

En los siglos XII y XIII la luz fue la fuente y la esencia de toda belleza visual. Los pensadores de la época otorgan a la belleza dos principios característicos: proporción y luminosidad. Una clave de su significado se encuentra en la modulación de la luz.

En la Alta Edad Media comienza a haber una tendencia humanista en el arte, por la cual se vuelve más dinámico. Su punto culminante lo encontramos en las catedrales góticas. Hubo una profunda transformación del espacio que conforma el templo: La idea de horizontalidad de sus edificios fue sustituida por la vertical, triunfa la búsqueda de las alturas. La catedral fue concebida como el vínculo que une espiritualmente a las personas que viven en la misma ciudad. El templo pasa a ser el orgullo de los ciudadanos que han intervenido económica o laboralmente en su construcción.

Las transformaciones técnicas de la época conllevaron un cambio en la colocación de las esculturas, sus tamaños, los temas, las proporciones, etc. Las estatuas también se alargaron verticalmente y destacaron de la pared, con una cierta autonomía. El marco de la escultura Gótica continuó siendo la obra arquitectónica, pero variando esta relación.

- Disminuyen los lugares o espacios-soporte de la escultura.
- El capitel deja de tener protagonismo como superficie donde ubicar los relieves narrativos y ornamentales. Tiende a desaparecer como elemento independiente, reuniéndose varias columnillas en un solo haz, constituyendo un

friso corrido casi sin carácter. Tanto los temas florales como los de fauna pasan a ser los únicos motivos decorativos. Y, aunque en los claustros el capitel continuó teniendo cierta individualidad, su superficie no fue aprovechada.

- La fachada de los edificios, principalmente los religiosos, continuó siendo el lugar escultórico preferente. Se comenzó a valorar ciertas zonas, en particular los pórticos. Al ser pronunciado el abocinamiento de las puertas se realizan numerosas arquivoltas y, con ello, numerosas figuras dispuestas longitudinalmente o siguiendo la curvatura de las mismas.

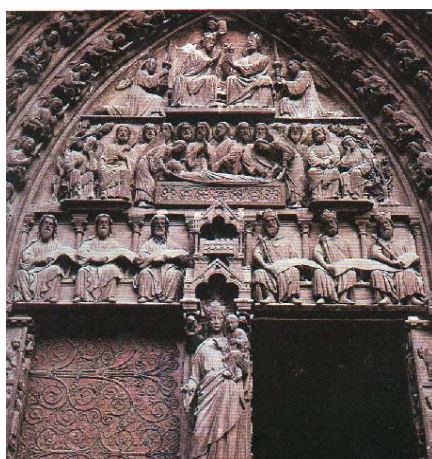


Imagen 234. “Coronación y Dormición de la Virgen”, Virgen con el Niño”; tímpano y parteluz. 1210-1240.

Arquivoltas, rosetones, tracerías, vanos, galerías y cuatro elementos arquitectónicos pasaron a ser los soportes de la escultura: el parteluz de los pórticos, las jambas, las hornacinas y las gárgolas.



Las gárgolas, constructivamente desagües, frecuentemente fueron utilizadas como soporte de fantasías escultóricas. El elemento escultórico camufla a una forma arquitectónica.

Imagen 235. “Ave fabulosa”. Gárgola; 1210-1240.

- En las fachadas, sobre todo, desaparece la enorme acumulación de figuras. En su lugar aparece la estatua aislada incorporada al ritmo arquitectónico. Son las nuevas protagonistas de la escultura Gótica: las **ESTATUAS PRESENTES**. Su relación con el espectador es muy diferente: Se relaciona entre sí y con quien las contempla. Las cabezas se vuelven de un lado a otro, los brazos y las manos se separan de los cuerpos. Las figuras ganan en libertad y en expresión individual.



Imagen 236. “Reyes y reinas de Judá”. 1145-55.

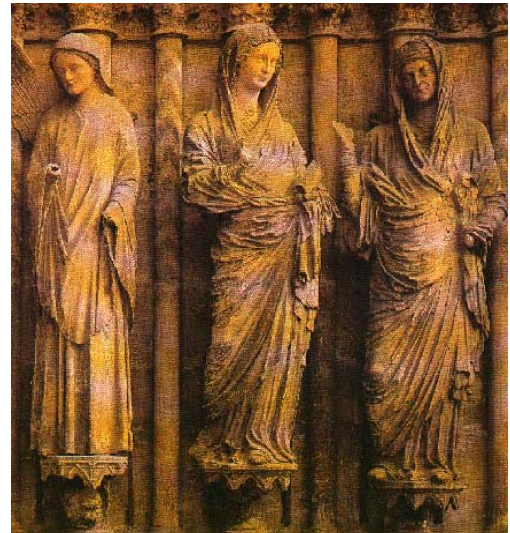


Imagen 237. “La Visitación”; 1250.

En “La Visitación” de la catedral de Notre-Dame de Reims la relación entre los personajes se resuelve a través de miradas y de sonrisas insinuadas.

- Fue propio del Gótico la dualidad de *salir* de la arquitectura y el *entrar* de la escultura, sobre todo la situada en las hornacinas. Aunque las figuras estuviesen adosadas a soportes arquitectónicos tendieron a adquirir volumen propio. Y cuando penetra en la superficie, lo hace sin agregarse a ella, creando su propio espacio. **COMIENZA LA AUTONOMÍA ESPACIAL DE LA ESCULTURA.**

El juego de volúmenes entrantes y salientes, de formas cóncavas y convexas, fue característico de la fachada gótica, concebida en numerosas ocasiones más como una obra escultórica que como estructura arquitectónica.

- Se colocaron estatuas el interior de las catedrales, bien componiendo escenas y destacan sobre el espacio en que se ubicaron, o bien en altares y en retablos. Además de las esculturas exentas dispuestas en el interior del templo, el coro fue el centro de interés escultórico.

Tanto el muro perimetral que rodea la sillería del mismo, como los asientos, los respaldos de las sillas, los bancos y la parte inferior de los asientos fueron el soporte predilecto de la talla escultórica, lugar donde plasmar la naturaleza alegórica profana presente en el pensamiento medieval.



Imagen 238. "San Mateo" por Bigarny; 1539-43.

- La escultura como elemento decorativo no tuvo el mismo significado en Italia. La escuela pisana no intentó transformar la realidad, ni buscar un equilibrio entre la naturaleza y lo estilizado, pretendieron presentar una serie de historias grandiosas basadas en temas religiosos.

Con Incola Pisano se inician profundas transformaciones en la evolución escultórica. Sus seguidores, Giovanni, Juan y Andrea Pisano introdujeron el juego de huecos y de volúmenes en sus relieves, con lo que consiguen mayores efectos de luz y de sombra. Los elementos anecdóticos pasan a un segundo plano.



Imagen 239. “Natividad” por Incola Pisano; 1260.

- En España tuvo una especial importancia los sepulcros adosados a la pared y los exentos. La escultura sigue decorando el lugar donde se ubica, pero su sentido decorativo es distinto: deja de ser un elemento decorativo dependiente de la arquitectura.



Imagen 240. “El doncel Martín Vázquez de Arce”. Estatua-retrato; 1486-1504.

En el arte del último Gótico aparece el tema de la muerte como símbolo de una ley inexorable y como el poder de Dios sobre la humanidad. Pero el espíritu laico se resistió a aceptar la muerte como algo irremediable, y el hombre intentó perpetuarse después de ella. Sin embargo, esta gloria después de la muerte era privilegio sólo de algunos laicos o eclesiásticos del período.

Los monumentos funerarios expresaban lo corrupto del hombre y la gloria de éste en su vida terrenal. Y, para ello, los rasgos físicos individuales debían

perpetuarse en obras que resistieran el paso del tiempo. Este tipo de retrato apareció en los donantes. Pero el verdadero retrato aparecerá cuando el hombre se desate de su dependencia hacia lo religioso y manifieste su ambición de gloria temporal.

III. 10.2.3. El orden sistemático del espacio. La construcción racional del espacio.

El Renacimiento aporta un nuevo modo de entender el mundo: el optimismo humanista que confía en los métodos y en la razón. La voluntad de equiparar el arte a la ciencia.

El artista y el científico intentaron comprender empíricamente el mundo que les rodea para sacar leyes racionales de esta comprensión. Y, a partir de estas leyes, poder dominar la naturaleza. De esta manera, aunque el artista renacentista está influenciado directamente por el pensamiento y la práctica de la religión, cómo realiza sus obras es lo que cambia, el medio que utiliza para conocer y explicar plásticamente la realidad. Ahora va a estar ligado a los principios de la ciencia: las matemáticas, la geometría, la óptica, la perspectiva, la mecánica, la anatomía y la fisiología.

Aparece una consideración social del artista, quien firma su obra. Los artistas renacentistas (pintores, escultores y arquitectos) utilizan métodos científicos para hacer valer su superioridad sobre los artesanos. Trabajaron por encargo o por contrato y, en ocasiones, recibiendo un salario cuando trabajan para los príncipes.

La naturaleza es estudiada en sí misma, al margen de su vinculación con lo divino. Se entra así en una nueva ciencia: LA PERSPECTIVA. El modo adecuado

de su representación y el cuerpo humano serán el *sumum* de la búsqueda de la perfección y los objetivos fundamentales del artista, reflejo, a su vez, del antropocentrismo del pensamiento humanista.

Todo pasa a estar dominado por el ojo del contemplador, representándose las cosas mediante la proyección de la perspectiva. Esta técnica consiste en fijar sobre la superficie plana (bidimensional) la imagen retiniana momentánea, es decir, como aparecen las cosas en un instante pero realmente no como las cosas son.

III. 10.2.3.1. Espacio mensurable y euclidiano.

El siglo XV fue la época de transición de un espacio psicofísico a un espacio matemático, el triunfo de la objetivación del subjetivismo. La reducción de los fenómenos artísticos a reglas matemáticas, que forzaron al artista a someterse a un método representativo fijo.

A finales del Gótico el concepto de infinito se estaba formando. La teoría aristotélica del espacio fue retomada y reinterpretada por la escolástica. Ésta planteó lo infinito en la esfera de lo sobrenatural, en la existencia y en la acción divina. Sin embargo, el cosmos empírico era indeterminado (Nicolás de Cusa.)

Pero la visión aristotélica del mundo, un cosmos formado alrededor de la Tierra, su centro absoluto, pronto será puesta en tela juicio. Con el desarrollo de la perspectiva central surge el espacio ilimitado y organizado alrededor de un punto de vista elegido a propósito. Lo infinito, además de pertenecer a Dios, comienza a ser demostrado en la realidad empírica. Se invierten los términos: Dios comienza a estar hecho a la medida del hombre.

Según Estela Ocampo³³², podemos señalar una serie de características peculiares del espacio renacentista:

- Deja de poseer valor simbólico, por lo que también deja de ser un valor absoluto. Comienza la reflexión personal del artista.
- Con el abandono de la mística, de los dominios de las esencias, de los parámetros morales o sustanciales, el mundo puede ser analizado experimentalmente. Comienzan las leyes de la naturaleza.
- Los sentidos han de ser guiados por la razón. Por ello, el espacio pasa a ser lo que ojo ve guiado por lo que el intelecto entiende que es. Con la observación surge el método de la perspectiva, el cual permite un espacio inteligible, mensurable, cuantitativo, pero no un espacio sensible.
- A las características anteriores se une las de ser también un espacio homogéneo, teóricamente infinito e igual en cualquier parte o punto, regido por las leyes de Euclides.
- En la cosmovisión renacentista el hombre es considerado como un ser autónomo, libre e independiente de la naturaleza. Por tanto, el espacio donde vive también ha de poseer las mismas características. Y, además, ha de ser autónomo a los sentimientos, a los afectos, a las ideas trascendentales, y al mismo Dios. El hombre renacentista sentía el universo como un espacio cerrado, regido por sus propias leyes, separado de Dios, pero bajo su supervisión. La consideración del espacio independiente y exterior al ser humano y a Dios, basado en la medida y en la geometría euclidiana.

Triunfa la concepción de un espacio cuantitativo.

Para los renacentistas el espacio donde se disponen las cosas ya es un elemento infinito, continuo y homogéneo, y las cosas son vistas de modo unitario, como un único ojo inmóvil. Este ojo irreal hace que la superficie de representación se

convierta en una especie de ventana para poder ver lo que ocurre detrás. Esta ventana es el plano en el que se proyecta una visión, en donde las líneas de los objetos perpendiculares u oblicuos al plano se juntan en un punto: el punto de fuga, que es el vértice de la pirámide visual cuya base es la superficie de representación. La línea de tierra es la horizontal de la obra que pasa por este punto, la cual corresponde a la altura de los ojos del espectador ideal que se sitúa de pie delante de la obra. Así, esta perspectiva artificial pretende que el espectador se sitúe en el mismo espacio que las figuras representadas, en un plano ideal y matemático, condiciones éstas de visión que pocas veces suceden.

La perspectiva, planteada por Brunelleschi y sistematizada por Alberti, sitúa al espectador en un punto central del universo, al igual que la filosofía neoplatónica. Este sistema fue considerado más un recurso compositivo y un procedimiento plástico que un método para crear ilusiones ópticas.

Tanto Estela Ocampo como Panofsky piensan que la perspectiva del Renacimiento es el primer modelo de un espacio sistemático. Mediante el sistema de coordenadas fue posible crear un espacio sistemático en el terreno artístico, antes de postularlo el pensamiento matemático, permitiendo así “una construcción espacial unitaria y no contradictoria de extensión infinita en la cual los cuerpos y los intervalos se hallan unidos al todo según determinadas leyes. Racionalidad y unidad son rasgos sustanciales del procedimiento perspectivo.”³³³ (Palabras textuales de Estela Ocampo.)

El espacio sistemático proporcionado mediante la perspectiva fue posible tanto por las elaboraciones de los teóricos del conocimiento y de la naturaleza, como por el cambio de cosmovisión llevada a cabo por los filósofos de la época: La sustitución del concepto del cosmos aristotélico por el de universo infinito.

Resumiendo, mediante la perspectiva evolucionó el concepto espacial de una visión simbólica en dos dimensiones a una visión antropocéntrica tridimensional, de un espacio compacto, finito y heterogéneo a un espacio teóricamente infinito, homogéneo y autónomo. Con el espacio renacentista aparecen las primeras pautas del mundo moderno.

1. ESPACIO ESCULTÓRICO RENACENTISTA.

Las metas principales del Renacimiento fueron el estudio del cuerpo humano, su estructura anatómica, sus movimientos y proporciones, y, sobre todo, la concepción y la construcción del espacio figurativo, el universo visible totalmente fiel a lo real.

El otro problema capital al que se enfrentó la escultura del Renacimiento fue su intento de liberar el relieve de su vinculación a la arquitectura. Desaparece la ley de la adaptación al marco, en su lugar la figura en relieve reclamó su propio espacio.

Las dos técnicas preferentes del Renacimiento fueron el relieve y el bulto redondo. Como tema artístico la temática religiosa dio paso a la mitología pagana. La figura del nicho y el relieve tendieron hacia lo pictórico. Eran actividades importantes para imagineros y bronceístas. Pero, poco a poco, el principal interés se dirigió hacia la figura libre de bulto redondo, que pasó a ocupar una posición preferente, análoga a la del edificio central en arquitectura.

La valoración del movimiento en la figura humana y su relación con el espacio.

Con Lorenzo Ghiberti el relieve alcanzó gran esplendor. Utilizó la perspectiva arquitectónica y la construcción de cuerpos, consiguiendo así gran expresión plástica. Valoró la figura frente al vacío del entorno.

Ghiberti dio un paso decisivo para el relieve renacentista en sus famosas “Puertas del Paraíso”. Esta obra está compuesta de diez paneles de bronce, representando diversos acontecimientos, en los que con auténtica maestría consiguió gran profundidad. Utilizando del bajo al alto relieve, los fondos y las figuras van emergiendo de la superficie hasta alcanzar plena corporeidad.



Imagen 241 “Los hebreos en el Jordán” por Ghiberti; 1525-1452. *Formella* de la puerta del Paraíso.

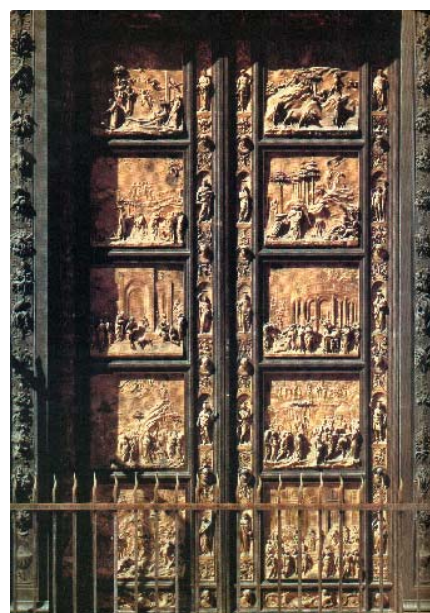


Imagen 242. “Puerta del Paraíso” por Ghiberti; 1425-52. Baptisterio de Florencia.

Destaca el sentido decorativo y pictórico de Ghiberti, que recuerda a los artistas medievales en el tratamiento de los detalles. Pero el resultado final es la valoración del espacio como un elemento definidor.

Maestro en trascender la inmediatez de lo humano, Donatello introdujo el llamado relieve “*schacciato*” (aplastado.) Con esta técnica trató el volumen con un efecto escultórico que busca la espacialidad matemática propuesta por Brunelleschi, así como la creación de una atmósfera que resuelve mediante la superposición de finísimas capas, en las cuales los objetos se funden entre sí sin destacar apenas del fondo.

Donatello realizó bultos redondos de gran riqueza expresiva, en los que la fuerza interior de sus personajes domina sobre los ideales clásicos. Un ejemplo de ello es su obra la “Magdalena”, “en la que la forma humana parece disolverse en un enjuto cuerpo de carnes macilentas”³³⁴, como dice Sureda. Las últimas creaciones donatellanas se han convertido en una de las primeras muestras del arte moderno.

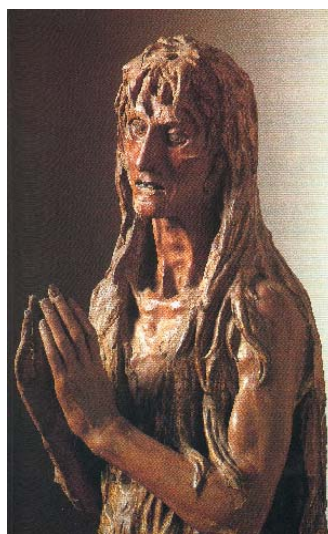


Imagen 243. La “Magdalena”
(detalle) por Donatello; 1454-55.

La valoración de la escultura respecto a la arquitectura produjo gran número de esculturas exentas, en las cuales la libertad expresiva y la búsqueda de movimientos culminaron en una extensa panorámica escultórica de grandes artistas.

La estatua ecuestre no había adquirido carácter monumental en la escultura desde el mundo clásico, de ahí que Donatello debiera de tomar como modelo la de Marco Aurelio en Roma. Jinete y caballo constituyen una unidad. Esta obra, de gran clasicismo en las formas, marcará la escultura posterior.

Andrea Verrocchio entendió la conmemoración como acción y expresión. Con la técnica del contraposto consiguió un buen equilibrio en el caballo. La expresión en Bartolomé Colleoni de Verrocchio gana a la impresión del Gattamelata de Donatello.



Imagen 244. “Monumento a Bartolomé Colleoni” por Verrocchio; 1490-1488.



Imagen 245. “Estatua ecuestre del condottiero Gattamelata” por Donatello; 1447-1453.

Comienza el total protagonismo del cuerpo del hombre, un protagonismo basado en la perfección del canon, la imagen del orden del macrocosmos, o bien por ser un cuerpo humano en el que la materia se convierte en energía. La anatomía pasa a ser el soporte de una acción que se desarrolla en el espacio y a través del tiempo.

2. ESPACIO ESCULTÓRICO MANIERISTA.

Frente al tipo de escultura pictórica, menuda, detallista, minuciosa y con preferencia al relieve plano, característica del s. XV, la escultura del s. XVI fue en bulto redondo de una grandiosidad monumental, colosalismo y gran efecto plástico. Todo ello gracias a la personalidad de Miguel Ángel, figura cumbre del Quattrocento, calificado a sí mismo como escultor. Su impresionante y renovador trabajo le han hecho valedor del título de genio.

Formada su idea sobre la anatomía Miguel Ángel realizó “La Piedad” del Vaticano. Rompió con los tópicos establecidos en torno a este tema, la imagen elaborada en el medioevo, y esculpe una Virgen serena, impávida, joven y concentrada; y un Cristo que parece dormido, sin huellas de martirio.

Progresivamente abandonó la exaltación del cuerpo y el colosalismo, a favor de un dramatismo y una cierta melancolía.

Para algunos críticos la “Piedad del Duomo” y la “Piedad Rondanini” recuerdan cierto medievalismo (la estructura piramidal clásica florentina y la frontalidad.) Pero Miguel Ángel no recoge los tipos medievales sino que los niega mediante elementos y factores escultóricos: La disposición de masas y volúmenes, la transformación de su ritmo y sus relaciones.



Imagen 246. La “Piedad” de Miguel Ángel, 1497-1499. Vaticano.



Imagen 247. La “Piedad del Duomo” por Miguel Ángel; 1550-55. Florencia.



Imagen 248. La “Piedad Rondanini” por Miguel Ángel; 1552-64. Milán.

La “Piedad Rondanini” se caracteriza por sus formas sinuosas, y, sobre todo, por ser una obra sin acabar, bien por falta de tiempo, bien por el gusto del artista. Obra de continua lección para el expresionismo contemporáneo.

Después de Miguel Ángel, el Manierismo de sus seguidores desembocó en un sentimiento cultural y religioso: el arte Barroco y la Contrarreforma. Esta etapa se caracteriza por la búsqueda del virtuosismo técnico, la repetición de temas, el no buscar la vida y el amaneramiento técnico.

En el siglo XVI el escultor se plantea el problema de la MULTIFACIALIDAD, obligándose a dar numerosas vistas a las figuras para lograr un aspecto global unificado en todo el contorno de las mismas. La versión mitológica de “Mercurio volador” de Giambologna, se caracteriza por la movilidad y el dinamismo típico del Manierismo: La disposición helicoidal, el giro concéntrico donde el punto central es la escultura.



Imagen 249. “Mercurio volador” por Giambologna; 1564.

A mediados de este siglo se pensaba en términos de pequeños modelos en cera y barro. Con ello la escultura en bronce podía disfrutar de mayor libertad, ya que gracias a estos modelos preparatorios era posible plantearse de antemano los problemas consiguientes de vaciado. Además, la figura se desligó del bloque de piedra, con lo que se pudo fomentar los contornos zigzagueantes en las figuras y las extremidades disparadas hacia el exterior, tan al gusto manierista.

En España hubo un total predominio de lo religioso, con un rechazo hacia lo profano y pagano.



Imagen 250. Detalle de “Carlos V con su familia”, por Pompeo Leoni; 1591-98.

El Grupo de “Carlos V con su familia” se caracteriza por su gran perfección técnica, con retratos idealizados de acuerdo a la estética italiana, y figuras majestuosas siguiendo el modelo de familia imperial. Es un arte academicista, correcto y elegante.

III. 10.2.3.2. Ambiente espacial y espacio circundante.

Al equilibrio, la razón y la belleza que exaltaba el Renacimiento van a suceder dos direcciones diferentes:

- a. Mayor interés por la realidad, un gusto por lo inmediato, que va unido en los países católicos a un deseo de aproximación al hecho religioso para sensibilizar a los fieles. Y en los países protestantes se une a la afirmación, en la burguesía incipiente, del interés por los aspectos sensibles de la realidad circundante.
- b. Gran interés por la monumentalidad, lo sorprendente, lo rico y lo deslumbrante, como expresión del poder y de la autoridad. Y un reflejo propagandístico, en

buena parte, de la buscada grandeza del monarca de la nación o de la Iglesia.

Es un arte que expresa espléndidamente el estado de la sociedad de su tiempo.

La Iglesia, tras el Concilio de Trento, intentó hacer del arte un medio de persuasión y de emoción destinado a la masa de fieles, en vez de a la selecta aristocracia como había ocurrido con el Manierismo. Por este intento de poder al Barroco se le llama el *arte de la Contrarreforma*. El arte al servicio de la fe, como un símbolo de triunfo y de prestigio del cristianismo. Y el artista será el medio de propaganda de los ideales del Concilio, firmemente dirigido por los teólogos.

Mientras que España y Alemania estaban más unidos a las tradiciones de la Edad Media, que el Renacimiento no borró, en Italia y en Francia este movimiento triunfó con sus formas y materiales. La evolución del Barroco en estos países fue muy diferente.

Lo que mejor define al Barroco es la unidad de las tres artes: La arquitectura no se comprende bien sin la colaboración íntima de la escultura y de la pintura. Surge una tendencia a la integración unitaria de todas las cosas, inmersa en un universo infinito ligado a la realidad de los seres. Se proyecta en el arte la razón que a Leibniz le hizo plantearse una concepción unitaria del Universo: EL ESPACIO COMO UN SISTEMA DE RELACIONES ENTRE LAS COSAS EXISTENTES.

Todo se hace pictórico, ya que las mismas formas que son buscadas en la pintura son demandadas en la escultura y en la arquitectura; por ejemplo, los contrastes luminosos y los efectos de profundidad. Es el arte del movimiento, de la tensión dramática que roza la teatralidad, de la perspectiva aérea y del urbanismo escenográfico en la ordenación de las ciudades.

Con el Barroco aparece una nueva dimensión del impulso apasionado, dinámico y elocuente de lo real. Que busca en sus manifestaciones artísticas una tendencia a lo unitario. Con esta época entramos de lleno en la Edad Moderna.

Los conceptos de espacio-límite y de espacio-medio planteados por Henri Focillon³³⁵ en su obra “La vida de las formas y el elogio de la mano”, son sumamente interesantes para hacernos una mejor idea del espacio Barroco.

Plantea el espacio-límite como aquel que influye directamente sobre la forma, delimitándola en todas las direcciones, ordenando los volúmenes en una masa única, con un predominio de la continuidad de los planos. En el arte Románico el espacio-límite se manifestó como una decoración ornamental que revestía el desnudo de las masas. La forma esculpida adquirió el valor de una forma mural.

Sin embargo, el espacio-medio es todo lo contrario: expande libremente los volúmenes que contiene, permite el juego de los vacíos y de las luces y las sombras, las bruscas rupturas y el modelado de planos múltiples. El Barroco adoptó este tipo de espacio-medio tanto en sus estatuas como en sus relieves, dando lugar a un espacio donde la forma se mueve con libertad.

El espacio Barroco es relacional. La obra considera su entorno formando parte de él, y el espacio forma parte de la misma obra. El bloque escultórico cerrado comienza su apertura psicológica. La apertura física (perforaciones, espacios internos, el hueco) vendrá después.

La interacción obra-espacio circundante.

ESPACIO ESCULTÓRICO BARROCO.

El arte clásico recurrió a las formas, al dibujo, los contornos, la composición sometida a principio de unidad (simetría, centro, forma cerrada, ...) Sin embargo, el Barroco prefirió lo libre, lo lleno de vida, la disposición rítmica, el agrupamiento accidental, la asimetría, la sugerencia, el juego de claro-oscuro, el espacio

expansivo exagerado por las ilusiones ópticas y las variaciones de la luz y de la atmósfera. Estética de las sensaciones y de la belleza interior y exterior.

CARACTERÍSTICAS:

- La escultura fue concebida en función de la arquitectura, marco en el se desarrolló y se reforzó el propio movimiento.
- Búsqueda de la impresión en vez del concepto, que da paso a la sensación óptica. Los contornos que marcan las definiciones fijas y abstractas de la geometría desaparecen. Ante todo se busca aquello que de testimonio de vida.
- La base de la escultura fue el movimiento. Frente al equilibrio del Renacimiento o la tensión interna del Manierismo, la escultura barroca se proyectó dinámicamente hacia fuera. De ahí que fueran tan frecuentes las composiciones en aspa, los paños flotantes y la gesticulación expresiva de brazos y manos.

El movimiento se representó en potencia, no en acto, ocasionando la línea abierta.

- Predominaron las líneas sesgadas y los escorzos. La acción direccional, en un giro que escoge los ángulos y establece diferentes distancias.



Imagen 251. "Apolo y Dafne"
por Bernini; 1622-25.

"Apolo y Dafne" de Gianlorenzo Bernini se adapta a un tema propio de la pintura: El movimiento fugaz. En ella muestra un auténtico dominio de las texturas y de la composición. Sus dinámicas figuras realizan gestos con los brazos y las piernas, de tal manera que van guiando las miradas siguiendo un movimiento helicoidal en el espacio.

- Su deseo de pictorismo y naturalismo hizo que las superficies se trataran de modo muy diverso, procurando que el mármol y el bronce reprodujeran las calidades de las cosas, desde las telas hasta la carne. En muchas ocasiones se buscó la policromía: en Italia usando mármoles de diferentes colores; en España y Alemania madera policromada continuando la tradición medieval.

El Barroco valoró la forma y la superficie, lográndose así sorprendentes calidades en telas y en la piel de los seres vivos, con un enorme realismo.

Los ropajes también se arrugaron profundamente, dando lugar a un fuerte claro-oscuro. La profundidad se hunde en sus relieves y amasa las sombras buscando una potenciación del movimiento y la agitación.

- El gesto arrebatado, la expresión del momento psicológico y el naturalismo alcanzaron su punto culminante en el éxtasis de la estatuaria religiosa.
 - Se representó lo cruel y espantoso: martirios, castigos de herejes, etc.
 - Se construyeron grupos variados de figuras, donde el paisaje se aplicó.

Bernini jugó con elementos que no se habían utilizado hasta él: La luz dirigida hacia una parte de la obra, como si fuera una escenografía. Con ello logra fundir la escultura con el ambiente, siendo este efecto particularmente necesario cuando se trata de expresar milagros. Además, sitúa sus grupos o figuras en un punto de la acción, el instante de mayor tensión: La santa no está caída sino cayéndose, como en el “Éxtasis de Santa Teresa”.

Sus figuras no han sido concebidas para ser colocadas en cualquier sitio sino en un lugar concreto de un espacio arquitectónico también concreto. Sus obras son auténticas puestas en escena que suscitan o animan las emociones del espectador.

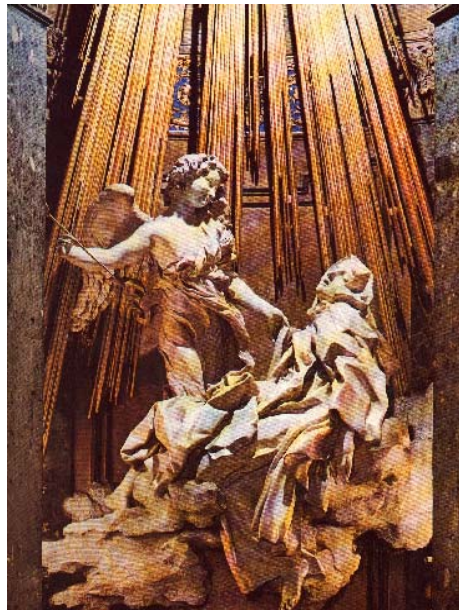


Imagen 252. “Éxtasis de Santa Teresa” por Bernini; 1645-54.

- El embellecimiento de las ciudades supuso una importante participación escultórica de fuentes monumentales, casi siempre de carácter alegórico.

A Bernini se debe también que Roma se haya convertido en la ciudad de las fuentes, como en esta de los “Cuatro Ríos” que realizó en colaboración con otros artistas del momento. El elemento paisajístico, tan barroco, se acusa en el antropomorfismo de los ríos, en la presencia de árboles y de animales.

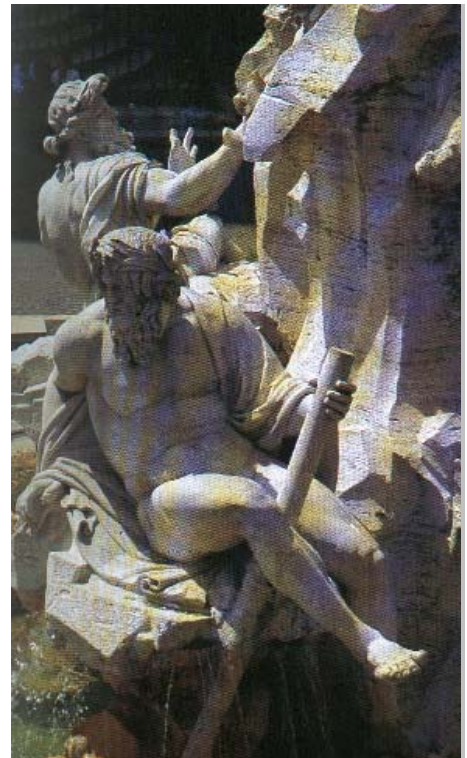


Imagen 253. Fuente de los “Cuatro Ríos”.
Detalle: “El Ganges” por Poussin.

La cultura barroca francesa posee un carácter principalmente monárquico; lo religioso pasa a un segundo plano. Su finalidad era la de glorificar al soberano y a los nobles. Pero, al mismo tiempo, se rodearon de una escultura festiva que invadió sus jardines, rebasando en este sentido al Renacimiento italiano.

Proliferaron los temas alegóricos y mitológicos, como en esta escena al aire libre.

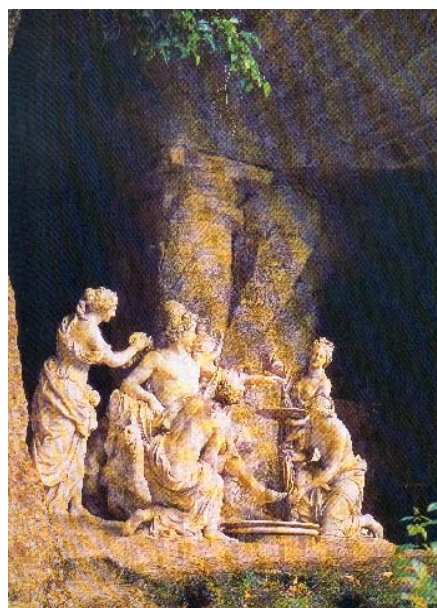


Imagen 254. "Apolo servido por las ninfas"
por Girardon; 1666.

Las dos notas peculiares de la escultura barroca española son el realismo y la expresión: La realidad es superada por lo arraigado en las creencias. Escultura de carácter exclusivamente religiosa. Se cultivó principalmente el retablo, el cual llegó a sustituir a la pintura en los templos.

En las escenas, las figuras representan un movimiento un tanto calmado; la agitación berniniana no llegó hasta finales del siglo XVIII. Entonces aparecen imágenes torturadas de dolor, angustia, muerte, éxtasis, etc., que se exterioriza enfáticamente en rostros y actitudes cercanas a una religiosidad de espectáculo. Los sentimientos de las imágenes debían apreciarse a simple vista.

Imagen 255.
Detalle de
“San Bruno”
por Pereira.



Imagen 256.
“Cabeza de
San Pablo”
por G.
Fernández.

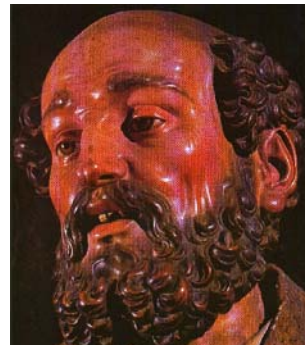
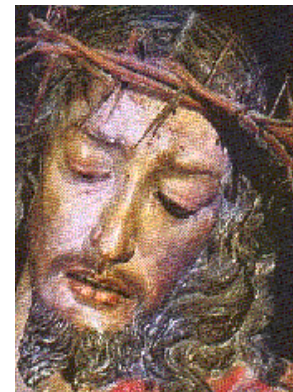


Imagen 257.
Detalle de
“San Diego
de Alcalá” por
A. Cano.



Imagen 258.
Detalle de
“Eco Homo”
por J.
Risueño.



III. 10.2.3.3. Espacio racionalista.

En la ciencia y en la filosofía la experimentación directa y la duda metódica condujeron al racionalismo que culminó en el siglo XVIII. Comienza la autonomía de la filosofía y de la razón. Poco a poco se fue imponiendo un nuevo ideal humano, mezcla de filósofo y erudito, que se apoya en la experimentación y que confía en el progreso.

Con Descartes las matemáticas llegarán a ser un ideal de saber. El modelo matemático se impondrá sobre el modelo de comprensión biológico de la naturaleza de Aristóteles. La geometría pasa a ser el paradigma de todo saber. El espacio físico es geometrizado y abordado desde la perspectiva de lo inerte.

Es el siglo de la razón, del espíritu crítico, de la lucha de los intelectuales contra la aristocracia. Época de crisis y de represión marcada por la lucha entre dos ideales: el absolutismo y la Revolución Francesa.

Tras el cansancio de las formas barrocas y del Rococó, surge la búsqueda de la simplicidad, del reposo y del equilibrio. Todo lo que se hace está basado en el canon. Se congela la iniciativa individual y la originalidad. La moralidad pretendida se alía con la belleza, y el propio arte tiene que aparentar virtud. Se aplica un estilo sistemático e intransigente, en el cual la razón se impone sobre el sentimiento. Siglo caracterizado por el academicismo, ningún otro estilo tiene en su haber tanta literatura propia definitoria como el Neoclasicismo. También se realizaron un gran número de monumentos considerados como objetos públicos, y que están íntimamente ligados al urbanismo.

ESPACIO ESCULTÓRICO NEOCLÁSICO.

A mediados del siglo XVIII, el compromiso con el orden clásico y los modelos de la Antigüedad Clásica se impuso sobre la misma naturaleza. El estímulo de una nueva sociedad unido a las teorías de Winckelmann, llegaron a ser una pesada carga en vez de una sugerencia o un camino por recorrer. El arte comenzó a estudiarse de una manera científica, bajo un dictado de normas y formas intensamente académico e impasible, lo que cuajó e impulsó a la realización de numerosos tratados.

El desarrollo de las ciudades, las transformaciones políticas, el auge de los nacionalismos, los cambios económicos y sociales contribuyeron a la proliferación de estatuas, que en forma de monumento, convirtieron a la escultura en un objeto

público. Actualmente este patrimonio escultórico es más apreciado como elemento público de la ciudad que como escultura.

La escultura se alía con el urbanismo.

Houdon inició cronológicamente el Neoclasicismo. Su faceta retratista y sus facultades para la captación psicológica le originaron numerosos encargos. Sus retratos se caracterizan por una gran verosimilitud, firmeza, energía y decisión, éstas últimas sobre todo en sus políticos retratados.

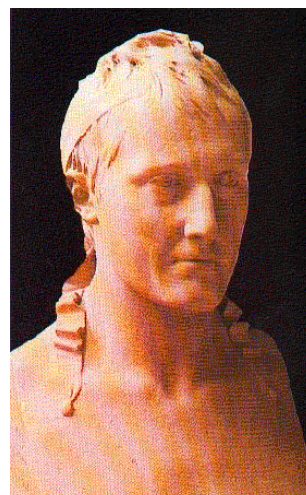


Imagen 259. “Napoleón” por Houdon; 1806.

Antonio Canova fue el escultor más clásico del siglo XVIII, pero su obra se alejó de lo fijado por la doctrina de su estilo. Le interesó más la forma que el contenido. Se diferenció de la tradición renacentista en dos aspectos principalmente: frente a la policromía, la blancura del mármol. Y frente a actitudes vehementes, la serena contención de carácter melancólico en sus figuras. Sus personajes viven en un mundo ideal, fuera de lo cotidiano, convertidos en dioses, en héroes o emperatrices. También dio gran importancia a los múltiples puntos de vista.

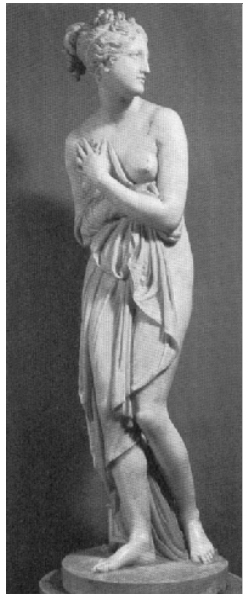


Imagen 260. “Venus Itálica”
por Canova, 1804-12.

El frío e intelectual Bertel Thorvaldsen fue el escultor más fiel a las pautas neoclásicas, y el que mejor ejemplifica las teorías de Winckelmann. Buscó la belleza serena y *pura*, rechazando cualquier indicio de fantasía o de emoción. Su escultura es el resultado de una *ciencia aprendida*. Sus obras son puras recreaciones de mitos o acontecimientos históricos de la Antigüedad.

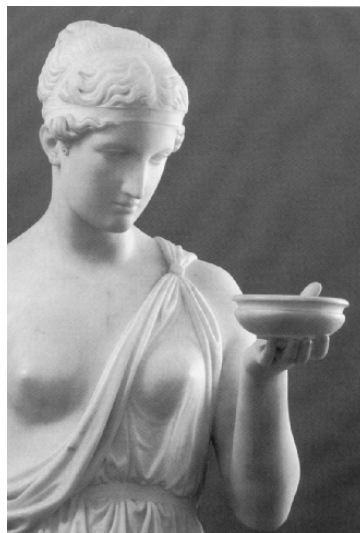
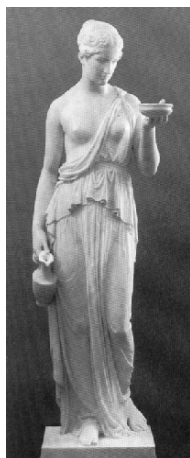


Imagen 261 y 262. Conjunto y detalle de “Hebe” por Thorvaldsen; 1816.

III. 10.2.4. La ruptura de los órdenes espaciales establecidos y de los valores tradicionales.

En el siglo XIX nos encontramos con una mezcla de eclecticismo, escepticismo, idealismo, misticismo y sensualismo. Comienza una dinámica cambiante en las formulaciones artísticas, sin uniformidad, y con un desarrollo fragmentario, tan característico del arte moderno.

La Revolución Francesa marcó decisivamente la historia de este siglo en dos aspectos fundamentales: la nueva sociedad de clases y una distinta relación del hombre con la naturaleza. Ambos, el ser humano como individuo y el ser humano ante la naturaleza serán los protagonistas del arte de este siglo.

Las teorías empirista y naturalista centraron su interés en el estudio de los sentidos, como vimos en la segunda parte de esta Tesis. Decidieron lo que estaba bien o mal en relación con el arte. Los empiristas veían el gusto como algo racional y aprendido. Pensaban que el ser humano nace con la mente en blanco, y que a lo largo de su vida aprende y desarrolla su capacidad perceptiva. Sin embargo, los naturalistas pensaban que el gusto es algo innato, que el ser humano conoce el mundo a través de los sentidos, pero que el gusto lo lleva consigo. Las teorías idealistas partirán de la filosofía del arte, considerando el arte como algo irracional y que está en función de implicaciones emocionales y estéticas.

Con la Revolución Industrial aparece el proletariado y la sociedad de consumo. Las ciudades se llenarán de inmensas zonas industriales. Ante la progresiva comercialización y el desarrollo del capitalismo habrá diversas revoluciones liberales, junto a un desarrollo de ideales democráticos y sociales. Las teorías socioeconómicas interpretarán el arte en función de los factores socioeconómicos.

El Romanticismo marcó la tónica moral del siglo XIX. En la tensión entre el orden y la libertad, a principios de este siglo, ganó la batalla la búsqueda de la libertad y del sentimiento. El espíritu de rebeldía, tan característico del hombre romántico, hizo que la pasión y el pensamiento se expresaran con violencia.

III. 10.2.4.1. Espacio desintegrador.

En la primera mitad del siglo XIX la influencia de Kant será decisiva, sobre todo en su manera de ver la realidad desde dos puntos de vista: LA REALIDAD OBJETIVA Y LA REALIDAD SUBJETIVA. Se abre la puerta de la interpretación. Cada artista va a poder crear su propia realidad. Las repuestas van a ser múltiples y de distinta índole.

El culto al inconsciente, a la racionalidad, a la locura y al sueño que se dio en la época romántica, tuvo su origen en la exaltación de las ruinas, la visión idílica del paisaje y el gusto por la asimetría del Rococó. El Romanticismo era para Baudelaire una manera de sentir y una agitación del alma para Thoré, expresada mediante una tensión interna, dramática y a veces *salvaje*, unida a una búsqueda del movimiento y de la expresión.

La segunda mitad del siglo XIX dirige su atención hacia las gentes del campo y los trabajadores de las fábricas. El artista se va preocupar de las clases bajas, dando prioridad a los temas costumbristas y populares.

Del interés hacia la impresión inmediata de la realidad exterior explorada con el Impresionismo, en breve tiempo, el artista preferirá la expresión personal o de la naturaleza. Comienza la búsqueda de la expresión del yo, de la fuerza interior de cada artista. La década de los 70 del siglo XIX rompe con los temas tradicionales. Lo vulgar, lo instantáneo, lo cotidiano comienza a desplazar la plasmación de los

acontecimientos o los relatos históricos y la exaltación de actitudes. Este estilo artístico se produjo antes en la pintura que en la escultura.

1. ESPACIO ESCULTÓRICO ROMÁNTICO.

El Romanticismo abarcó desde comienzos y hasta mediados del siglo XIX. Fue un movimiento principalmente social y espiritual.

El espacio plástico románticista expresó la visión del mundo que el ser humano sentía en su época. Surge la tentativa de una nueva sociedad alejada de la concepción espacial euclidiana desarrollada desde el Renacimiento, más cercana a la concepción escenográfica iniciada en el Barroco. El Romanticismo no transformó decisivamente el espacio plástico, según Francastel³³⁶, su mayor interés se dirigió hacia la renovación de los temas. Los nuevos temas aportados por el Oriente y las literaturas extranjeras y modernas dispararon la fantasía e imaginación de aquellos artistas. Pero su imaginación se adelantó a los medios de ejecución, el progreso del pensamiento y de la técnica no fueron simultáneos.

Los románticos iniciaron la renovación plástica del arte, de la imaginación humana con la consiguiente ruptura con el pasado clásico. Sin embargo, y a pesar de su esfuerzo, no la llevaron a cabo. Pero eso sí, marcaron las pautas que las vanguardias posteriores, sobre todo las del siglo XX, se encargarán de llevar a la práctica.

En este período hubo un cierto desinterés y aislamiento de la escultura. Hubo un rechazo general hacia esta técnica, al ser considerada no moderna ni capaz de expresar la vida interior y los sentimientos del artista.

Desvinculada la escultura de la arquitectura, su evolución en este siglo se desarrolló en dos direcciones: bien como objeto doméstico, más decorativo que escultórico, bien como objeto de una monumentalidad colosal, que en vez de

representar asumió la función de relatar e informar sobre el pasado o sobre las leyendas y acontecimientos del momento.

La escultura romántica se plasmó antes en el espíritu que en los temas. El retrato fue el que mejor permitió interpretar lo espiritual y lo peculiar de la realidad.

El monumento romántico fue colosal. Unas veces se enlaza con la naturaleza y la agobia con su efectismo, otras compone enormes conjuntos más arquitectónicos que escultóricos.



Imagen 262. “Ratapoil” por Daumier; 1850.

2. ESPACIO ESCULTÓRICO REALISTA.

El Realismo, movimiento marcado por altos ideales sociales y elaborados programas estéticos, se desarrolló entre 1848 y 1871. Huyó de la idealización de los modelos y de la pasión subjetiva en la realización, intentando atenerse a los datos visuales.

A partir del Romanticismo ya no fue necesario representar héroes ni dioses de la Antigüedad, todo lo contrario, la atención del artista fue dirigida hacia el paisaje, los personajes populares (costumbrismo), lo particular y lo perecedero.

Frente al deseo de evasión del Romanticismo, el Realismo se apegó a la realidad de su momento, buscó lo objetivo. Y, al igual que el Romanticismo, este movimiento no introdujo un nuevo concepto del espacio. Su interés se dirigió hacia la temática artística en vez de hacia el lenguaje plástico. Todavía no se rompen las bases del espacio clásico.

De la temática del espacio imaginario se pasa a la temática del espacio real.

En la década de 1880 hubo un ascenso del realismo. Se tomó como referencia y tema de reflexión el mundo del trabajo. Los humildes toman talla de héroes y son representados en sus tareas cotidianas. El estilo realista se propagó al mismo tiempo que las nuevas leyes sociales.

Mientras la gran protagonista de la vanguardia artística del siglo XIX fue la pintura, la escultura parece quedarse anclada en el pasado, ser un arte incapaz de adaptarse a la modernidad. Recordemos una vez más las ideas de Baudelaire al respecto, en concreto su escrito titulado “Por qué la escultura es aburrida”, publicado en el Salón de 1846. La crisis histórica del clasicismo afectó profundamente a la evolución y el desarrollo de la escultura. De hecho las actitudes plásticas más innovadoras de entonces vinieron de la mano de los pintores.

Constantin MEUNIER fue uno de los mejores representantes del llamado “arte social”. Confirió una dimensión romántica-heroica al proletario, una idealización que refleja la actitud común de la época, secuela del Romanticismo.

El pintor Daumier se introdujo en la escultura mediante la caricatura social. Vitalista, espontáneo, versátil creador, realizó un íntimo trabajo lleno de libre energía expresiva. Demostró que la escultura puede alcanzar una gran transformación de los rasgos mediante formas volumétricas expresivas. Daumier

anticipó la posterior transposición de la figura humana, una constante de la escultura posterior.

3. ESPACIO ESCULTÓRICO IMPRESIONISTA.

El Impresionismo, movimiento desarrollado en los años 60, no se planteó una defensa intelectual de su obra, ni proclamó en manifiestos sus principios a seguir. El artista impresionista se interesó sobre todo por el contacto con la naturaleza, por el valor de la luz como elemento configurador de la apariencia visual, por lo variante, por el transcurrir del tiempo y por sus efectos. Intentó captar y representar el tiempo y el espacio real, el instante, en vez de representar lo atemporal o el tiempo dominado.

Anteriormente el artista se había preocupado más por la relación materia-forma, ahora comienza la conquista del espacio y del tiempo. Y en esta nueva conquista, las dimensiones de la obra también cambian. El artista rechaza los grandes formatos los cuales no son afines a sus intenciones de plasmar lo que el ojo ve en un momento instantáneo.

El Impresionismo fue una manera de sentir la vida de forma directa. De ahí que fuera en la pintura donde estos conceptos mejor se desarrollasen. La escultura es una técnica más pesada y estática que la pintura, razón por la cual estas nuevas ideas de dinamismo, temporalidad y cotidianidad han de ser asumidas mediante la materia, siendo más complicadas de plasmar. Por ello, la materia en la escultura dejó de tener una definición nítida, unos límites rígidos y precisos. Las superficies se hicieron temblorosas. Hubo un análisis de los valores táctiles e incluso de la representación polisensorial del espacio.

Los impresionistas iniciaron una nueva actitud, pero no rompieron definitivamente con la tradición. En breve se abrirá el camino hacia la desmaterialización mediante el Fauvismo, el Cubismo y el Futurismo. Surgió una nueva valoración del espacio renacentista, con unos ángulos y encuadres más atrevidos. El ojo del artista es colocado en cualquier posición y altura, pero siguiendo las normas de la visión cúbica y global del mundo.

Para Francastel³³⁷ el arte moderno tuvo una concepción aprehensiva del espacio. La concepción mecanicista del universo es sustituida por una concepción analítica de la naturaleza. Los datos que llegan a través de los sentidos son analizados. El ojo penetra en la materia para, posteriormente, romper con la imagen de un cosmos inmutable y concreto. Y, aunque la sociedad moderna ha abandonado el espacio de la tradición, los artistas van a necesitar mucho más tiempo para poder construir un nuevo sistema de representación del nuevo universo. Quizás no hubiera más remedio que plantearlo mediante una búsqueda fragmentaria. La escultura de esta época buscó los efectos de las luces y de las sombras, los efectos pictóricos tan en boga en la época.

Algunos pintores hicieron escultura, como fue el caso de E. DEGAS quien contribuyó con sus esculturas a la evolución de este arte. Exploró los problemas de la forma y del movimiento en el espacio tridimensional, difíciles de resolver mediante una técnica bidimensional: la pintura.

Degas dio a su escultura peso y masa volumétrica mediante un modelado pictórico de gran fluidez. Su interés se dirigió hacia los efectos de la luz sobre la forma, en vez de a la estructura interna de la forma.



Imagen 264. “Femme surprise”, por Degas; 1896-1911.

La aprehensión del instante se opone a la velocidad. Unos captan la atmósfera, otros el instante. Ambos polos introducen en la escultura la sensación y la mirada. La rapidez y lo cotidiano pasan a ser categorías artísticas en la modernidad. Medrado ROSSO se propuso captar la realidad de la vida cotidiana, la captación de la impresión del instante. Las superficies de sus obras sugieren la disolución de la forma mediante la luz.



Imagen 265. "Conversaciones en el jardín" por Medrado Rosso; hacia 1896.

"Conversaciones en el jardín" ejemplifica la captación de la atmósfera cotidiana. Los tres personajes en un jardín, visibles de una sola mirada, forman un bloque con el suelo; sus relaciones actúan dentro de una atmósfera recreada. La imprecisión del detalle en la superficie crea una atmósfera que diluye la forma tangible.

4. ESPACIO ESCULTÓRICO DE FINALES DEL SIGLO XIX.

La Teoría del "Einfühlung" junto al movimiento de la "Pura Sensibilidad" fueron los principales impulsores de la estética del espacio, la RAUMAESTHETIK. Será Th. Lipps quien la formulará en sus líneas generales, y la arquitectura entendida como conformación espacial la plasmará.

En los dos últimos decenios del siglo XIX se desarrolló la obra de dos grandes escultores: Auguste RODIN y Adolf von HILDEBRAND. Ambos marcaron las pautas de la futura escultura del siglo XX. Con esta fase entramos en la Edad Contemporánea.

Hildebrand profundizó en el problema de la forma artística, entendida como la expresión de su esencia estructural. Academicista convencido, defendió la independencia de la forma. Una aportación suya fue la de tratar de comprender el problema de la forma desde un punto de vista psicológico, a partir de la naturaleza de la percepción.

Su concepción espacial le llevó a plantearse unos resultados presuntamente objetivos, gracias a una estructura espacial basada en las medidas y en las direcciones. Para Herder Read³³⁸, la influencia de Hildebrand en la evolución de la escultura posterior fue negativa, al anteponer los valores visuales y pictóricos a los táctiles y hápticos, valores éstos propios de la escultura.

Al margen de la indudable genialidad de Rodin, su obra no aportó una nueva definición de la obra tridimensional, de las posibilidades de la materia en relación con el espacio escultórico. Su concepción espacial fue opuesta a la de Hildebrand. En su obra no hay límites entre sombras y profundidad. Rodin se caracteriza por la tensión que crea la oscuridad, las interacciones que se producen entre la luz y los objetos, el juego de las sombras sobre las superficies, el crecimiento de la forma, el estudio pormenorizado del movimiento plástico del volumen y de las superficies, incluso los que se insinúan bajo la piel.

El énfasis de las superficies, el sentido del tacto expresado como profundidad. La luz como el elemento en el cual se revela la forma.

Sus obras, llenas de tensiones, mantienen una gran compenetración entre los temas y las formas. Desesperación y fascinación ante la existencia se dan cita en los cuerpos humanos modelados por él. Con dramatismo y apasionamiento percibió el mundo Rodin.

La obra rodiniana sintetiza todas las corrientes desde el Renacimiento hasta su época. De Miguel Ángel tomó su pasión por lo inacabado. De Bernini su dinamismo formal y su movimiento también apasionado. Igualmente buscó la multiplicidad de los puntos de vista en su obra. Con el Impresionismo compartió las ideas de la percepción visual y su empleo de las sensaciones y de las cualidades táctiles. Logra transmitir la emoción mediante el vigoroso tratamiento de las superficies y las tensas posturas en la figura humana.

Rodin situó los límites de la escultura en el umbral de la modernidad. Sus propuestas formales surgieron de su contradictoria y dualista personalidad. Expresó tanto lo bello como lo feo. Sus formas parecen surgir del caos habiendo utilizado la materia informe para conseguir la permutabilidad de algunos motivos formales, que posteriormente fragmenta.

Además, Rodin rompió con la lógica conmemorativa del monumento, entrando así en la condición negativa de la modernidad, según Rosalind Krauss³³⁹. Para esta crítica estadounidense esta condición negativa viene dada por la pérdida de lugar. El monumento es concebido como una abstracción, la escultura muestra su propia autonomía.



Imagen 266. “Balzac” por Rodin; 1898.

La escultura del siglo XIX se caracteriza por ser destructiva y desintegradora. Este siglo dará paso a otra etapa más constructiva e integradora con movimientos como el Cubismo y el Constructivismo, en el siguiente siglo, el XX. Entonces comenzará la experimentación abstracta del espacio.

III. 10.2.5. Hacia el espacio expansivo y los tiempos relativos.

Cuando el artista rompe con la burguesía aparecen las vanguardias. Los primeros años del siglo XX se sitúan en un ambiente agitado y complejo. La búsqueda de lo nuevo convive con el pasado. Y, a pesar de su rechazo, la máquina se va a imponer. La inestabilidad y la inseguridad surgen principalmente a causa de las Guerras, la ética y la moral tradicional decaen. El rechazo arte-sociedad va a caracterizar a las vanguardias históricas.

Muchos movimientos coexisten en un mismo período, por lo que resulta sumamente difícil establecer un orden cronológico en los diferentes istmos, lo cual tampoco es un objetivo de esta Tesis. Por tanto, voy a mencionar los movimientos y las manifestaciones artísticas más significativas que han contribuido al desarrollo del espacio escultórico. También he de decir que la mayoría de estos movimientos ya los hemos visto en los dos capítulos anteriores de esta tercera parte. Sin embargo, es necesario volverlos a analizar desde la visión espacio-temporal.

Desde 1920 los alcances de la Teoría de la Relatividad y la importancia de sus conclusiones se vuelven gradualmente más evidentes. Einstein fue el primero que derribó el valor absoluto de las medidas de la física clásica, el de distancia, duración y masa. La relatividad restringida sustituye el tiempo absoluto por los TIEMPOS RELATIVOS AL MOVIMIENTO DEL OBSERVADOR. Establece una VINCULACIÓN ENTRE EL TIEMPO Y EL ESPACIO. Rechaza el principio de la

conservación de la masa por las relaciones de la masa y la energía. Su teoría de la Relatividad General aportó una concepción totalmente nueva de la masa, de la gravitación y del espacio, estableciendo una vinculación entre las tres entidades.

Aparecen las categorías de lugar-espacio y de campo dinámico.

El universo se dilata. En la teoría relativista la gravitación es una tendencia del espacio a recogerse sobre sí mismo: La materia cierra en su torno al universo, y el cosmos es finito aunque ilimitado. El universo de Einstein es finito y curvo en el espacio pero infinito y recto en el tiempo, y tiene forma de cilindro, con cuatro dimensiones.

El comienzo del universo a partir de una gigantesca explosión inicial de una materia indefinida, el "Big-Bang", que todavía no ha terminado. El cosmos está afectado por una expansión progresiva, su espacio se dilata y se expande inconteniblemente. Nuestro universo en continua expansión. La carencia de límites en el cosmos, la disolución de las fronteras tradicionales en el arte del siglo XX.

III. 10.2.5.1. La superación del espacio cartesiano y del concepto euclidiano del espacio.

1. ESPACIO DEFORMADO. EL EXPRESIONISMO.

El Expresionismo, tendencia desarrollada en Alemania entre 1905 y 1925 aproximadamente, intentó volcar las emociones del artista en el espectador. Pero tanto dentro como fuera de Alemania, hubo importantes manifestaciones expresionistas anteriores y posteriores a la fecha fijada.

Comienza la primacía de la experiencia emocional y espiritual de la realidad en el artista. El énfasis en la expresión subjetiva.

La búsqueda de la libertad individual y la primacía del yo se aliaron con los sentimientos irracionalistas que hay en el ser humano. Los valores culturales nórdicos opuestos al orden, al equilibrio, la claridad y la serenidad mediterránea, están profundamente afianzados en esta zona. Además, Alemania vivía una tensión social que el artista supo sentir y exteriorizar.

La nueva búsqueda de modelos expresivos fue planteada a partir del Romanticismo renovado de finales del siglo XIX. Gauguin, Munch, Van Gogh y Rodin fueron los artistas inmediatos que más influyeron en el arte de principios del siglo XX.

El pensamiento objetivo y abstracto de Kant es sustituido por el pensamiento subjetivo y existencialista de Kierkegaard y de Nietzsche. Los conceptos estáticos de espacio y de tiempo también son rechazados. Sin embargo, el Expresionismo no tuvo una concepción propia del espacio y del tiempo, porque para que exista una concepción teórica del espacio es necesaria una visión objetiva y racionalista del mundo, situación contraria a la vivida por este movimiento: El predominio de la emoción sobre la ciencia, anunciada por Schopenhauer a principios del siglo XIX.

No obstante, sí que hubo una idea del espacio en el Expresionismo unida a las nociones emociones intangibles. Hubo una sensación común del espacio, e incluso una embriaguez del espacio, como dijo Cornelis van de Ven.³⁴⁰

Lo irracional, lo emocional, lo dionisiaco, lo dramático, lo antropomórfico, lo utópico, lo monumental son parte del contexto caótico en el que se desarrolló la idea del espacio expresionista. Este movimiento introdujo variaciones temáticas dentro de un concepto estructural y formal todavía clásicos. El contenido sigue imponiéndose sobre la forma. Y el espacio sigue siendo cúbico, cerrado y antropomórfico.

La gran influencia de la escultura medieval y la cubicidad románica aparecen en la obra de Ernst BARLACH. Una de sus grandes preocupaciones fue la expresividad de la materia y de las emociones, lo que le llevó a tratar el bronce como si fuera una talla. Característico de este escultor es también el único punto de vista frontal, el bloque macizo lo encierra todo.



Imagen 267.
“El vengador” por Barlach; 1914.

La obra de Wilhelm LEHMBRUCK es muy distinta, la forma delgada es unida a la expresividad, el juego de medidas toma una dimensión espiritual. La exageración pasa a ser una sublimación. En la escultura de Lehmbruck el espacio comienza a hacer acto de presencia, aunque sea tímidamente. Si bien sus figuras tienen ciertos puntos de vista frontales, es posible dar la vuelta a estas esculturas.

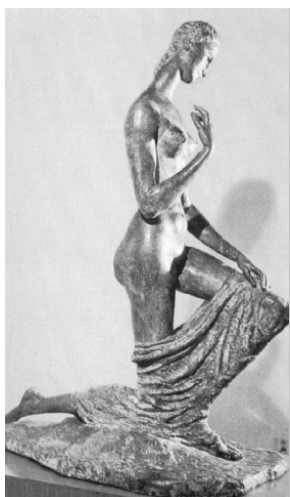


Imagen 268. “Mujer arrodillada” por
Lehmbruck; 1911.

2. LA AUTONOMÍA DEL PLANO Y EL ESPACIO SIMULTÁNEO. LA GEOMETRÍA NO EUCLIDIANA. EL CUBISMO.

En 1907 Picasso pintó “Las Señoritas de Avignon”, pero hasta 1908 no se celebró la primera manifestación pública del arte Cubista, la exposición de las pinturas de Braque. Y hasta 1912 no hubo una filosofía de la estética cubista.

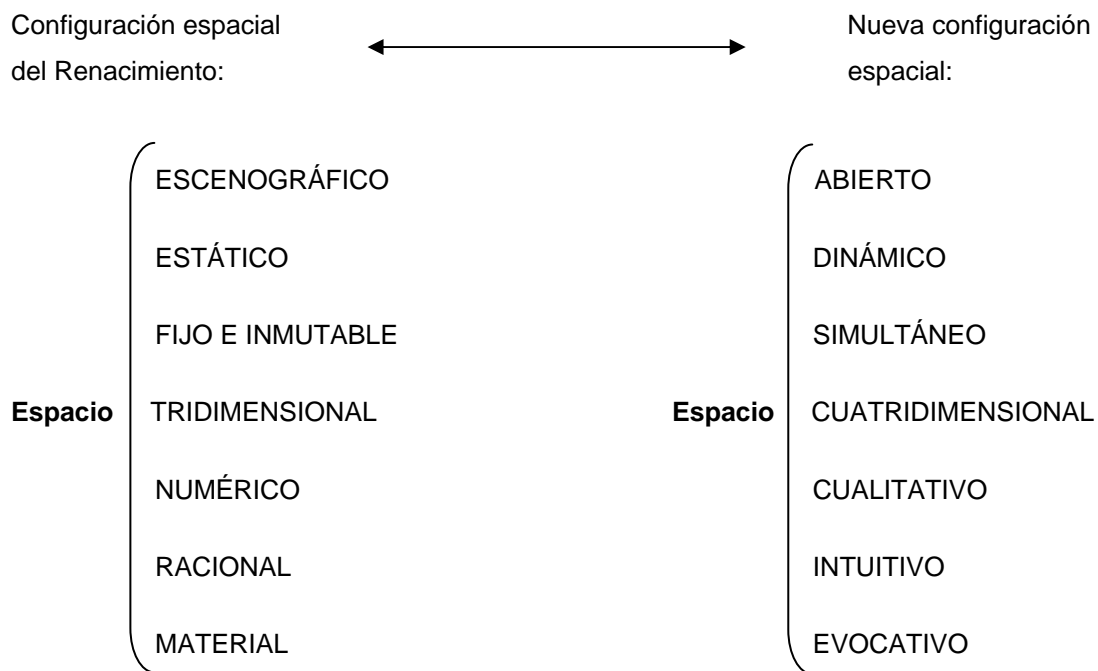
A partir de los planteamientos plásticos de CÉZANNE respecto a la solidez estructural en la obra y del espacio evocativo, no ilusionista, donde las dimensiones dejan de ser distancias y medidas, el artista busca su propio orden interior. La realidad artística comienza a partir de la subjetividad del artista. Con Cézanne comienza el espacio sistemático.

El Cubismo consuma la total ruptura lingüística con la tradición heredada desde el Renacimiento. Según Francastel, esta ruptura la inició el Impresionismo en pintura al prescindir de la perspectiva y de los puntos de fuga. El sistema convencional figurativo dominante desde el Renacimiento va a ser derribado.

El primer momento de este movimiento fue llamado “Cubismo analítico”, el cual comenzó a finales de 1909, y se caracterizó por la utilización de amplios y simples planos que rompen el objeto analizándolo y desmembrándolo en sus partes constitutivas. A finales de 1910 apareció el llamado “Cubismo sintético”, con el cual desaparece definitivamente la perspectiva. El objeto es reducido a sus partes esenciales, se esfuma la imitación. Todas o algunas partes del objeto, sus diferentes puntos de vista, son representados a la vez.

El Cubismo plantea una nueva manera de entender y de ver el mundo. Desaparece la perspectiva y la visión clásica en profundidad. Introduce la visión simultánea con varios puntos de vista del objeto a la vez: el frente y el perfil. Y, como consecuencia, desaparece el punto de vista único y la referencia a un espacio fijo e inmutable, aparece el espacio simultáneo. Del registro directo de la

visión óptica del espacio se pasa a la imagen formada posteriormente en la mente. La memoria visual entra a formar parte del método creativo. También introduce la cuarta dimensión: el tiempo como un factor más del arte, la superación del espacio tridimensional euclidiano. Y, más aun, la introducción en el arte de los descubrimientos científicos de la época (Teoría de la Relatividad de Einstein.)



La conquista del espacio simultáneo llevará a la escultura a un abandono de la masa sólida, lo que dará lugar a la aparición del ENSAMBLADO, una nueva técnica escultórica. Se inicia la desmaterialización del volumen sólido, la experimentación en la escultura que terminará con las barreras que separaban la abstracción de la representación, como analizamos en el capítulo anterior.

El primer escultor que introdujo el hueco como componente material de la obra fue Alexander ARCHIPENKO. Entre 1909 y 1915 estudió la modulación del espacio en sus obras mediante las formas cóncavas, huecas y convexas. El espacio vacío toma el valor de elemento escultórico.



Archipenko invirtió la relación clásica: Ya no es el espacio el que rodea y marca los límites externos de la escultura, el espacio penetra en sus esculturas.

Imagen 269. "Mujer andando" por Archipenko; 1912.

Una gran aportación de Picasso fue el "assemblage" o ensamblado, realizaciones tridimensionales derivadas del collage. Con esta técnica se introduce en la escultura nuevos materiales y objetos de uso cotidiano, fragmentos de la realidad. Por primera vez, como vimos en el capítulo ocho, la obra escultórica es un objeto hecho mediante piezas que no han sido esculpidas, modeladas ni talladas.

En torno a 1914 Henri LAURENS realizó objetos contruidos utilizando los elementos formales del Cubismo analítico. Trabajó con planos geométricos y planchas metálicas. También trabajó la piedra con marcados y decorativos ángulos.

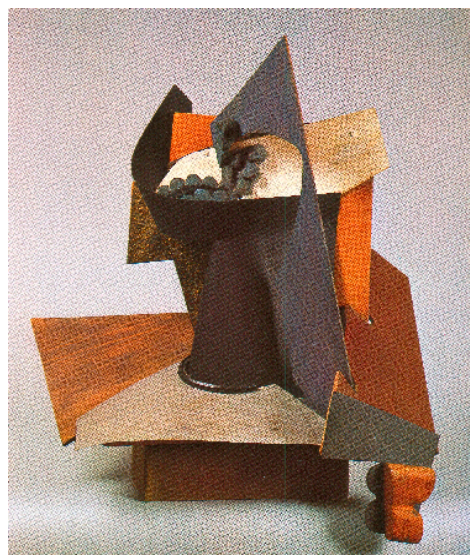


Imagen 270. "Compotier de raisins" por Laurens, 1918.

Hacia 1915 Jaques LIPCHITZ realizó obras de construcción prismática y contrapuntos curvilíneos, obras marcadas por la abstracción.

3. ESPACIO DINÁMICO. EL FUTURISMO.

El Futurismo fue un movimiento profundamente involucrado con el Cubismo. El 20 de febrero de 1909 aparece el primer manifiesto futurista, pero hasta 1912 no apareció el “Manifiesto de la escultura futurista”, firmado por Boccioni.

El Futurismo aspiraba cambiar la vida y transformar el mundo. Fue un movimiento obsesionado por la vida moderna y la belleza de la velocidad. Fueron los primeros artistas de la civilización tecnológica, sus mismos principios provenían de ésta: los materiales industriales, los ritmos mecánicos, la potencia y el movimiento de la máquina, etc.

Este movimiento tuvo influencias en la manera de tratar la superficie de Medrado Rosso, y del análisis cubista de la forma sólida, la descomposición multifacética de la obra. Boccioni se esforzó en la teoría y en la práctica por hallar un lenguaje y una concepción lo más común posible sobre el Futurismo. Enumeró seis características definitorias de este movimiento³⁴¹:

- La universalidad de lo accidental a partir de las ideas del instante impresionista. Sensación + construcción (conocimiento) del objeto.
- La expansión de los cuerpos en el espacio. La unión del objeto (construcción centrípeta) y el ambiente (construcción centrífuga.) Es decir, las masas que componen el objeto y las partes que relacionan el objeto con la atmósfera y con los otros objetos. Objeto + ambiente + atmósfera.
- La interpenetración de planos mediante la interrelación del objeto con la atmósfera y con los otros objetos del ambiente. Por primera vez el objeto vive y se contempla en el ambiente. Comienza la interacción ambiente-estructuras objetivas-estructuras formales-estructuras volumétricas.

- El dinamismo fue el sumum para los futuristas. Según Boccioni no existe el reposo, todo está en movimiento.

Para Boccioni existía una tendencia del objeto hacia el infinito, un trascendentalismo físico. Defendió que los objetos tienden hacia el infinito por medio de las líneas-fuerza, la unión de las fuerzas centrífugas y las fuerzas centrípetas. Estas líneas-fuerza son para él las manifestaciones del desarrollo dinámico: La unión del movimiento absoluto y el movimiento relativo. Esto sucede cuando al cambiar de lugar aparecen los cambios de las formas de movimiento propias del objeto. Y, como nuestra intuición no percibe la continuidad, “si encerramos un objeto en un contorno más o menos determinado y finito cometemos una arbitrariedad en cuanto arrancamos una parte del todo indisoluble.”³⁴² (Palabras textuales de Boccioni.)

- El objetivo del dinamismo universal es la simultaneidad. Ésta abarca todos los conceptos de Boccioni.
- La universalidad de lo accidental como la simultaneidad del objeto, unido al ambiente, y a la atmósfera.
- La interpenetración de planos como la simultaneidad e interacción de las estructuras objetivas, las estructuras formales y las estructuras volumétricas.
- Las líneas-fuerza como la simultaneidad de fuerzas centrífugas y centrípetas.
- El dinamismo como la simultaneidad del movimiento absoluto y relativo.
- La realidad objetiva en movimiento, la imagen figurativa, fue para Boccioni el tema. Y la clave del tema está en la emoción, el estado de ánimo plástico. Éste es entendido como la síntesis de una emotividad universal. De hecho su obra fue el resultado expresivo de la emoción.

El Futurismo también exploró la relación espacio-tiempo mediante sus investigaciones en torno al movimiento. Biccioni tomó de Bergson sus conceptos de intuición (modo de captar la realidad en movimiento) y de duración (el interior de la realidad como devenir.) La idea de captar la realidad desde dentro ya se encontraba en los expresionistas y en los cubistas. Para los primeros significaba confundirse contemplativamente con la sustancia espiritual del cosmos, para los segundos era una cuestión intelectual, un penetrar en la esencia de las cosas para poder abstraer. Para Boccioni y para Bergson implicaba captar la realidad en su unitaria multiplicidad, en su constante movimiento, en su instante universal.

El espacio futurista puede ser definido como unitario, con dinamismo y continuo en todas sus manifestaciones. La continuidad es la clave del eterno dinamismo que tanto anhelan los futuristas.

Las principales características de la escultura futurista las encontramos en el ya mencionado “Manifiesto de la escultura futurista” de Boccioni. Las podemos resumir en:

- El abandono de la escultura de masa cerrada por el de la escultura en el espacio. La incorporación del espacio circundante a la escultura. LA INTERPENETRACIÓN DE LA ATMÓSFERA Y EL ENTORNO.
- El uso de la línea recta como evocación de las líneas de las máquinas.
- La defensa de los nuevos materiales incorporados por la sociedad industrial. Éstos podían ser desde cristal, hierro, cemento, cuero, tela, espejo, luz eléctrica, etc., hasta la participación de motores para que alguna parte de la escultura físicamente se moviera.
- Como consecuencia de introducir el movimiento en la escultura, el tratamiento del volumen debía de ser activo y dinámico. Para ello se incorporaron las

líneas de tensión compositivas, la interacción de planos, o cualquier recurso compositivo relacionado con la percepción del movimiento.

- La muerte del monumento conmemorativo, así como el ataque hacia la institución museística tradicional.

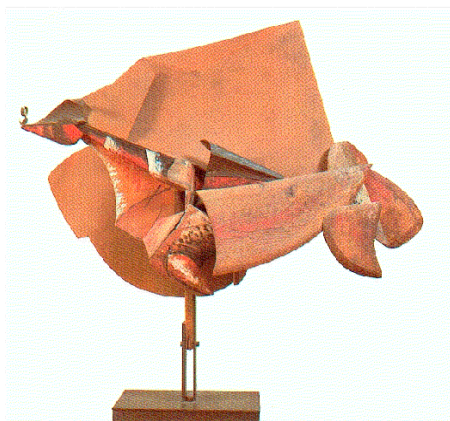


Imagen 271. “Dinamismo de un caballo corriendo + casas” por Boccioni; 1914.

La obra de Boccioni buscó la expansión en el espacio como contrapunto a la noción de cuerpo cerrado. Pero sus figuras no se ponen en movimiento sino que son portadoras de movimiento. Como algunos autores ya han dicho, probablemente lo que más pudo en Boccioni fue el simbolismo.

Su “Desarrollo de una botella en el espacio”, de 1912, fue una síntesis escultórica de sus teorías. Obra hecha para ser vista de frente, como un relieve. El movimiento originado desde el centro se opone al núcleo central de la obra, que es hueco y estático. Boccioni incorpora la base del bodegón a la escultura.

4. LA METÁFORA Y EL ESPACIO. EL DADAÍSMO.

En Zúrich nació el Dadaísmo, en 1916, como rechazo hacia el racionalismo de la época y la mecanización del mundo, principales causantes de la desastrosa

Primera Guerra Mundial. La palabra Dada de hecho, y como así lo confirmó Tristan Tzara, no significaba nada. Más bien era un símbolo de rebelión y de negación.

El movimiento Dada fue una continuidad del acto de liberación iniciado por el Cubismo. También realizaron sus propios manifiestos, como el Futurismo. En 1918 Tzara publicó su “Manifiesto Dada”, de corte agresivo y nihilista. En él se encuentran las principales características de este movimiento:

- El Dada estaba en contra de la mecanización del mundo y la guerra.
- El rechazo hacia el arte y la estética tradicionales. Actitud nihilista ante la vida y ante el arte. El rechazo hacia el pasado y hacia el presente de las categorías, de las leyes y de los principios artísticos clásicos y clasicistas. La defensa de la libertad del individuo, la espontaneidad, lo inmediato, lo actual y lo aleatorio. El arte comienza a ser entendido como una forma de vida.
- El azar, como un elemento formal, participa en la mayoría de las obras dadaístas. Total rechazo hacia los órdenes artísticos establecidos, hacia la forma y hacia la estructura. La liberación del instinto creador es lo más importante. Actitud principalmente conceptual.
- La propia realidad, el objeto fabricado y encontrado entra a formar parte del mundo artístico. La obra como una componente de la realidad, como ya hemos visto en los capítulos anteriores.
- El desinterés hacia la representación espacial, incluso LA NEGACIÓN DEL CONTEXTO DE LOS OBJETOS. Y, como consecuencia, la creación de UN ESPACIO IMAGINARIO, UN ESPACIO METAFÓRICO.

La descontextualización de los objetos de uso cotidiano pasa a ser un recurso frecuentemente utilizado en el arte, a partir de los ready-made de M. Duchamp. El poder artístico del objeto encontrado y seleccionado.

La metáfora y la fantasía, con sus asociaciones irónicas, libres, inconscientes, irracionales, ilógicas, etc., al margen de cualquier norma, principio o convencionalismo, darán mucho juego a futuros movimientos y manifestaciones artísticas, como ya hemos analizado.

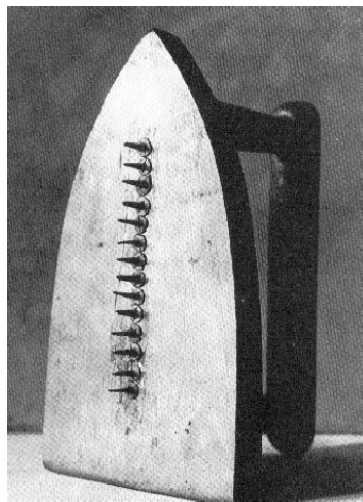


Imagen 272. “Obsequio” o “Regalo” por Man Ray; 1921.

Man RAY destacó más como fotógrafo, mediante sus fotografías de “Objets trouvés” llamados por él “objetos de mi inclinación”. Lo desconcertante, lo insólito, la ironía son ingredientes básicos en sus obras como, por ejemplo, en el “Regalo”, en el cual la propia funcionalidad del objeto es negada.

Hans ARP fue de los pocos escultores dadaístas que interpretó la liberación del instinto creador con relación a la cuestión formal, como ya hemos visto. Para él lo azaroso fue su principio formal. Más de un crítico e historiador del arte ya ha mencionado la influencia del Cubismo en sus primeros relieves policromados, así como la afinidad de Arp con las formas orgánicas de la naturaleza. Arp estudió las estructuras de la naturaleza intentando descubrir nuevos rasgos expresivos para su obra.

**La metáfora del continuo movimiento y de la transformación,
del fenómeno del crecimiento.**

5. ESPACIO ONÍRICO. EL TIEMPO INTERNO Y LA LECTURA DE UNA OBRA.

EL SURREALISMO.

Es imposible entender y situar históricamente al Surrealismo sin antes haber analizado las corrientes artísticas que precedieron a esta vanguardia histórica. Sus pioneros y principales figuras fueron integrantes del dadaísmo francés. La relación existente entre el Surrealismo y el Dadaísmo fue compleja por su similitud en muchos aspectos. Una de las grandes diferencias entre ambos movimientos fue que mientras el Dadaísmo era un movimiento anárquico y fundamentalmente nihilista, el Surrealismo era más positivo, y construyó teorías y principios, apoyándose en la filosofía y en la psicología. De la negación se pasa a la afirmación. Como ya hemos visto en los capítulos siete y nueve de esta Tesis, la influencia de Marx y de Freud fueron decisivas.

El Surrealismo fue un movimiento artístico de origen literario que se desarrolló ampliamente en las artes plásticas en la época de entreguerras. Tres hechos marcaron la fundación del grupo surrealista en el mismo años, 1924, en medio de una atmósfera de excitación y de expectación: el “Manifiesto Surrealista” publicado por André Breton, la fundación de la Oficina de Investigación Surrealista y la publicación del primer número de la revista “La Revolución Surrealista”.

Del mencionado “Manifiesto Surrealista” podemos sacar las características más relevantes de este movimiento:

- Inspirado en el método psicoanalítico de Freud, A. Bretón planteó el automatismo como el mejor método para llegar al inconsciente y abrirlo.
- El descubrimiento de los sueños como contrapartida necesaria de la vigilia. Ambos estados, el sueño y la vigilia, forman parte de la realidad absoluta para

los surrealistas, de la surrealidad. Las fuerzas del Yo inconsciente como la fuerza motora del arte.

- Los surrealistas intentaron aunar el automatismo con el Yo inconsciente mediante una serie de procedimientos que fueron la base de sus obras.
- La imagen surrealista como una metáfora potencialmente ligada a la imaginación humana. Pero la imagen surrealista es siempre figurativa, representacional, lo abstracto y lo geométrico no tiene cabida en el mundo de los sueños, en el inconsciente.
- En el objeto surrealista no existen preocupaciones formales, como ya hemos visto, triunfa el contenido sobre la forma. Las únicas relaciones posibles son la memoria, la fantasía, la asociación y el sueño. Al tratarse de objetos encontrados o hallados (“objets trouvés”) la magia de la atracción es la que hace que el artista elija un objeto en vez de otro, entre tantos. En su ensayo “El mundo del objeto a la luz del Surrealismo” J. E. Cirlot³⁴³ ha clasificado estos objetos, encontrado en común en ellos su inutilidad práctica, su aspecto turbador y extraño, la arbitrariedad, la contradicción y la heterogeneidad de los elementos que los constituyen.

El espacio surrealista fue SUBJETIVO Y TRIDIMENSIONAL. Un espacio marcado por las experiencias oníricas llenas de asociaciones ilógicas. Un espacio simbólico libidinoso directamente relacionado con las fantasías y los deseos sexuales más ocultos, más inconscientes. Un espacio, en definitiva, perturbador donde los objetos cuentan con mecanismos que no sirven para nada. Y, al mismo tiempo, un espacio tridimensional pero sin profundidad espacial ni temporalidad, como ocurre en el mundo de los sueños, en el cual los objetos son imágenes visuales cargadas de información táctil y sin relaciones temporales basadas en los acontecimientos.

Resulta muy complicado exponer una escultura surrealista propiamente dicha, ya que el objeto surrealista acaparó casi toda la atención de lo tridimensional, e incluso rechazó el término de escultura a la hora de denominar sus objetos. Algunos artistas trabajaron a medio camino entre el objeto y la escultura. Por ejemplo, Alberto GIACOMETTI, quien planteó objetos que no eran totalmente independientes de lo escultórico o la obra surrealista de Marx ERNST.



Imagen 273. “Espárragos de luna” por Ernst; 1935.

Frente a lo irracional, lo ilógico, lo perturbador, lo intuitivo y lo subjetivo ofrecemos a continuación la otra manera de plantear el arte en la primera mitad del siglo XX: la vertiente racionalista, supuestamente objetiva y científica.

6. ESPACIO RACIONALISTA. EL NEOPLASTICISMO.

El Neoplasticismo, o movimiento De Stijl, apenas duró más de catorce años, de 1917 a 1931. Este movimiento holandés se desarrolló en paralelo al Suprematismo y al Constructivismo ruso, como vimos en el anterior capítulo cuando hablamos del Arte Abstracto Geométrico.

Las ideas del Funcionalismo, en concreto los conceptos arquitectónicos de Frank Lloyd Wright y su convicción de la supremacía de la línea horizontal, así como el neoplatonismo del matemático Dr. Schoenmaekers y su preferencia cósmica ortogonal, serán la base teórica de este movimiento.

El Neoplasticismo publicó tres manifiestos: el “Primer Manifiesto” en 1918, el “Segundo Manifiesto” en 1920, y el último, el “Tercer Manifiesto”, en 1921. Las características más importantes de este movimiento aparecen en estos Manifiestos, y las hemos analizado en el capítulo anterior. No obstante vamos a resumirlas, de manera esquemática, a continuación:

- La primacía de lo universal. Total rechazo hacia el individualismo, lo emocional y lo pasional.
- La abstracción como principio creativo.
- La identificación del arte con la vida.
- La primacía de la estructura abstracta.
- La búsqueda de la pura expresión del espacio, un espacio esencialmente espiritual.

Al Neoplasticismo no le interesaba ni las apariencias ni las sensaciones del mundo exterior. Su mayor énfasis radicó en la representación de la pura materialidad mediante el plano y el espacio. Su finalidad en el arte era la de expresar la nueva conciencia abstracta a partir de la idea de espacio.

Mientras que la concepción espacial de Mondrian era bidimensional, la de Van Doesburg fue tridimensional. De hecho, en 1925 publicó su “Manifiesto elementalista” y Mondrian abandonó el grupo. Van Doesburg defendió el concepto de espacio-tiempo, que la cuarta dimensión era un estimulante para el espectador, para que recorriera en su totalidad la obra experimentando el espacio y el tiempo. Pero, mientras que para los cubistas la cuatridimensionalidad provenía de los sentidos, para este movimiento pertenecía al MUNDO DE LA MENTE, pensaban que los conceptos abstractos de la cuarta dimensión emergen de la intuición del ser humano.

Fue George VANTONGERLOO el encargado de materializar las ideas neoplasticistas en el terreno de la escultura. Paulatinamente fue abandonando la representación e interpretación del mundo fenoménico, llegando a situar al espacio y al tiempo como las leyes genuinas de la naturaleza y el arte.

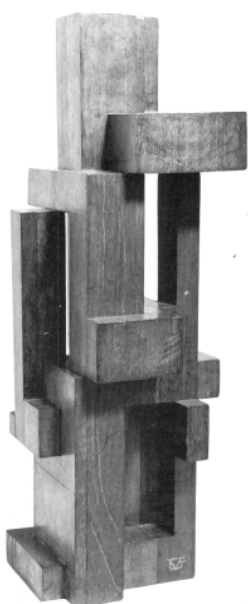


Imagen 274. “Construcción: relaciones-volúmenes-“ por Vantongerloo; 1921.

Los efectos de las ciencias y de las matemáticas en sus obras fueron palpables. Estudió y analizó racional del espacio.

Triunfa el principio de la unidad y de la universalidad en beneficio de la abstracción geométrica. La geometría y las matemáticas como el medio para conseguir exacta y objetivamente los puntos del espacio físico. El espacio como un elemento escultórico puro en la creación artística. El equilibrio del volumen y del vacío en el espacio.

7. ESPACIO METAFÓRICO. EL SUPREMATISMO.

En 1915 Kasimir Malevich publicó su “Manifiesto del Suprematismo”. Bajo la influencia de Cézanne y de Picasso limitó la representación de los objetos a lo puramente esencial. Su posterior ensayo publicado en 1920, “El Suprematismo como modelo de la no representación”, mostró un desarrollo de su pensamiento hacia un mayor rigor formal en el cual la obra es reducida a módulos geométricos. La representación sin objetos.

El rechazo del objeto, el abandono de cualquier referencia al mundo real.

La pura sensibilidad aplicada a la abstracción pasa a ser el objetivo central de la creación artística. Y las figuras elementales geométricas derivadas del cuadrado (línea, rectángulo, triángulo y circunferencia) su forma de manifestación.

Para Malevich la línea recta era la forma elemental que simbolizaba el dominio del hombre sobre el caos de la naturaleza, y el cuadrado el elemento suprematista básico, origen de las demás formas suprematistas. Malevich unió el cuadrado al blanco. Lo inmaterial es fundido con el infinito, el arte con lo metafísico, el deseo de acercarse al misterio inexplicable del universo.

La idea del espacio en el Suprematismo tuvo su origen en el Cubismo y el Futurismo. La intención de Malevich fue la de crear un espacio nuevo para el ser humano, un espacio libre, una nueva conciencia tridimensional carga de contenido espiritual y moral.

Si el cuadrado fue el origen del arte bidimensional suprematista, el cubo lo fue del tridimensional. Las unidades volumétricas ortogonales cúbicas y prismáticas, sus interdependencias y compenetraciones fueron los cimientos de los arquitectones o tectones de Malevich, a partir de 1912. Mediante formas modulares prefabricadas estudió el espacio. La estructura como la interrelación interna entre las partes y la relación de las formas-base con el exterior. Comienza la construcción espacial, los experimentos espaciales.

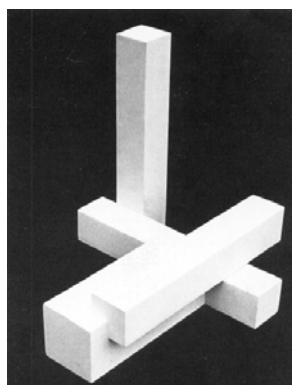


Imagen 275. "Arquitectura suprematista" por W. Strzeminiski; 1923.

Aunque Malevich no realizó escultura, su influencia en las siguientes generaciones de artistas ha sido tan importante, que merece la pena haber sintetizado sus ideas y planteamientos para poder entender la evolución del arte moderno.

8. ESPACIO FLUCTUANTE. EL CONSTRUCTIVISMO.

El Constructivismo surgió a partir del Suprematismo, también en Moscú, a partir de 1914, como hemos visto en el capítulo anterior. Fue un movimiento artístico aliado al pensamiento científico y, cómo no, al empleo de los nuevos materiales de aquella sociedad. Las técnicas de la ingeniería y de la construcción entran a formar parte de la escultura dando lugar a los objetos contruidos mediante el empleo de los nuevos materiales. Se imponen las cualidades específicas de cada material, materiales reales capaces de crear un espacio real. La intención de construir una nueva realidad.

Con los constructivistas la función del espectador adquiere gran protagonismo. La experiencia del espectador pasa a ser un proceso ya que las estructuras que emplean no son constantes sino variables, debido a los sistemas cinéticos que utilizan. La percepción de la obra se basa en sensaciones fluctuantes y oscilantes.

En 1913 Vladimir TATLIN realizó sus “contra-relieves”, influido por las ideas del Cubismo y del Futurismo. Estas sensaciones pictóricas en el espacio fueron el origen de lo que Tatlin llamó Constructivismo.

Alexander RODSCHENKO experimentó con las estructuras concéntricas. A partir de recortes de chapa formó elementos circulares, con poco material consiguió representar el volumen mediante la idea de la esfera. Además, al suspender en el espacio sus construcciones consiguió una expansión de la obra en el espacio.

Antón PEVSNER y Naum GABO no dieron tanta importancia y urgencia a los problemas sociales y políticos como el grupo formado por Taltlin. En su “Manifiesto Realista” publicado en 1920, situaron al ESPACIO y al TIEMPO COMO LOS ELEMENTOS FUNDAMENTALES DEL ARTE.

La línea descriptiva era para ellos principalmente decorativa. Y los ritmos estáticos de las artes plásticas utilizados desde hace siglos, ya no eran necesarios para su manera de hacer y de entender el arte. Más bien eran un obstáculo para aplicar en el arte su nuevo elemento: los ritmos cinéticos, los pilares en la percepción humana del tiempo real.

Gabo estaba en contra de la muerte del espacio y del tiempo proclamada por el Futurismo. Para Gabo y Pevsner ambas formas, el espacio y el tiempo, habían sido el origen de la vida, por lo que defendieron realizar sus obras en forma de espacio y de tiempo. Por ello desecharon la idea trascendental y abstracta del espacio y lo concibieron como una forma de la percepción de la realidad. Pero en esta percepción del espacio no tenía cabida ni las relaciones de las direcciones ni las de las distancias. También rechazaron la idea de espacio como lugar concreto, para ellos el espacio penetra todo, está presente continuamente en toda experiencia visual consciente. La percepción consciente del espacio como un sistema referencial basado en la continuidad, la profundidad y la penetración.



Imagen 276. “Cabeza construida
Nº 2” por Gabo; 1916.

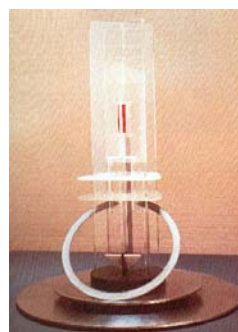


Imagen 277. “Columna”
por Gabo; 1923.

**El espacio como un componente estructural de la escultura,
como un material escultórico.**

Por esto no es de extrañar que Gabo estuviera en desacuerdo con Mondrian, quien defendió, como hemos visto, el espacio bidimensional.

EL LISSITZKY creó el espacio “Proun”. En un principio creó sus obras “Proun” bidimensionales en las cuales intentó aunar la arquitectura a la pintura. Para Lissitzky sólo se podía diseñar con el espacio y con los materiales. Mediante el objeto artístico el vacío pasa a ser espacio artístico gracias a las tensiones creadas entre los materiales. La forma material debía de estar en función del movimiento en el espacio. Posteriormente sus cuadros “Proun” evolucionaron al espacio “Proun”, en 1923. Desde el plano de la pared el espacio “Proun” se hace espacial al avanzar y retroceder, al alcanzar y rodear todos los objetos habidos en él. La finalidad del objeto, vivir en el espacio.

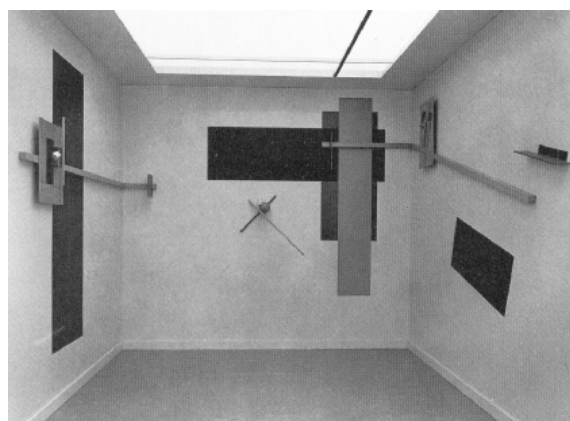


Imagen 278. Espacio “Proun” por El Lissitzky; 1923.

Lissitzky concibió el espacio basándose en dos, tres y cuatro dimensiones. Éstas concepciones las desarrolló en su ensayo “A y Pangeometría”, de 1925.

1. El espacio planimétrico creado mediante la superposición parcial de superficies bidimensionales.
2. El espacio en perspectiva creado mediante los sistemas de representación tridimensional. Geometría euclidiana: espacio cerrado y finito.
3. El espacio irracional basado en la representación espacial multidimensional. Aquí el tiempo no puede ser experimentado directamente. El espectador ha de cambiar de posición para tener la impresión del paso del tiempo. Lissitzky era consciente de que aunque se provoquen efectos visuales dinámicos las superficies son estáticas y tridimensional.
4. El espacio imaginario creado, por ejemplo, por el cine. Se trata del espacio producido por la impresión de movimiento y de la profundidad. En el mundo real el espacio-tiempo es evocado mediante el movimiento.

Posteriormente Laszlo Moholy-Nagy y Walter Gropius en la Bauhaus desarrollaron otro concepto espacial.

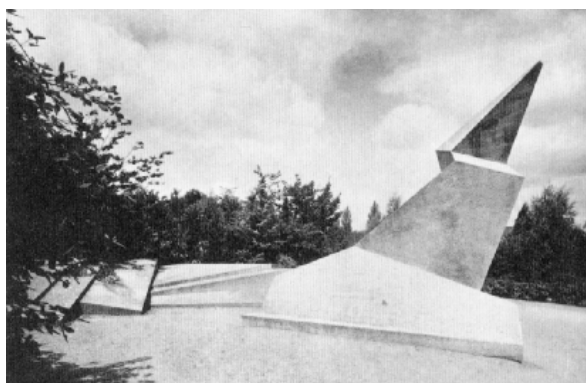


Imagen 279. “Monumento a la memoria de los sindicalistas muertos durante el putsch de kapp”, por W. Gropius; 1922. Weimar.

MOHOLY-NAGY analizó el concepto del espacio desde un punto de vista analítico, intentando eliminar cualquier residuo poético en el término, y definiéndolo como si de una ley física se tratara. Su concepción de la creación espacial se basó

en las relaciones entre la posición de los volúmenes (cuerpos), ya sea en arquitectura como en escultura. La única diferencia entre ambas la situó en la escala. Mediante la experiencia sensorial, es decir, mediante la síntesis de todos los sentidos es como el ser humano percibe el espacio.

La dimensión temporal, la cuarta dimensión, aparece gracias a la escultura dinámica, la cinética. Rechazó la idea de la creación espacial como la relación entre los materiales de construcción. En definitiva, para Moholy-Nagy el espacio era una visión en movimiento, una continua sucesión de relaciones, un entrelazamiento de los elementos del espacio. Desaparecen las antiguas fronteras del espacio estático y cerrado.



Imagen 280. “Light-Space Modulator” por Moholy-Nagy.

Su intuición espacio-temporal, la del movimiento, fue para Moholy-Nagy la culminación de la escultura, la masa en movimiento. Sus “Moduladores espaciales”, realizados a partir de 1930, son un canto a la luz. Surge una nueva percepción del espacio donde la luz es concebida como un elemento espacio-temporal.

Se ha abierto la puerta de la desmaterialización en el espacio.

Comienza la conquista de nuevos espacios como objetos de creación.

III. 10.2.5.2. La aprehensión del fenómeno tiempo y el movimiento virtual y real en el espacio.

Después de la Segunda Guerra Mundial lo irracional se impone sobre lo racional, la indeterminación sobre la máxima determinación en la organización de la obra. Los informalistas denunciaron la pérdida de la intuición y de la espontaneidad individual en las sociedades industrializadas. Los elementos de la obra dejan de estar ordenados, triunfa la indeterminación, el automatismo y el irracionalismo.

Pero esta situación no duró mucho tiempo. Desde finales de la década de los 50 habrá una evolución hacia modelos basados en el orden estructural, como analizamos en el capítulo anterior. Las relaciones formales se van a someter a las leyes de la ordenación, en oposición al informalismo anterior. Este nuevo orden va a ser muy distinto. Su finalidad serán los efectos perceptivos de la obra frente al espectador. Este nuevo lenguaje artístico se basó en códigos perceptivos o en códigos de procedencia física y lógico-matemática.

Vuelven a establecerse las relaciones entre el arte y la técnica.

1. EL ARTE ÓPTICO.

El sentido del orden había sido puesto entre paréntesis con el Expresionismo Abstracto y los informalismos. Una nueva corriente basada en la Psicología de la Imagen y los principios de la Gestalt emerge en los años 50. La escultura, un arte que tradicionalmente se ha desarrollado y ha transcrito el espacio, va a introducir el elemento tiempo como un protagonista principal de la obra. Anteriormente el Impresionismo, el Cubismo, el Futurismo y el Constructivismo se habían preocupado ya por el tiempo y por sus manifestaciones: el movimiento, el dinamismo, el cambio lumínico, ...

Mediante la ambigüedad perceptiva el Arte Óptico se presenta al espectador como una forma abierta y dinámica. Consiguen estas sensaciones, unas veces mediante los efectos formales gestálticos, otras mediante el propio movimiento del espectador.

A partir de formas geométricas básicas (cuadrado, triángulo y círculo) y colores elementales chillones y brillantes provocan efectos visuales de movimiento dotados de una nueva dimensión: traslación, aumento de espacios o de tiempos ficticios, etc.

Las estructuras de repetición y el empleo de elementos básicos favorecieron el ESPACIO POLIFOCAL, un espacio donde los puntos de gravedad desaparecen. Así se abre paso la animación espacio-temporal de los volúmenes y de los planos. Con estos planteamientos el Arte Óptico se aleja del Neoplasticismo y se acerca al Suprematismo respecto a la concepción del espacio.

Artistas como Bridget RILEY, Julio LE PARC, J. Rafael SOTO o Yaacob AGAM unieron la escultura a la pintura para crear auténticos espacios ópticos. De hecho, los cuadros-relieve de Yaacob Agam ofrecen al espectador distintas percepciones de la obra al desplazarse. La participación del espectador aquí es imprescindible porque su actividad termina de conformar la obra del artista, siempre distinta y cambiante.

El Arte Óptico intenta provocar visualmente al espectador. En definitiva reclama su participación activa. Se rompen las tradicionales relaciones obra-espectador. Éste ya no puede permanecer pasivo ni indiferente, es obligado a responder perceptivamente al estímulo visual que tiene delante. El tiempo y el espacio son integrados en la obra.

Cuanto más tiempo permanezca el espectador percibiendo la obra más aumentan las distintas versiones de la misma. Además, cada variación tiene su propia validez. Comienza la libertad de decisión interna en el espectador mediante la variedad perceptiva de la obra. Dependiendo del interés, de la atención y de tiempo dedicado por el espectador a su percepción, ésta también será más activa y creativa.

El tiempo dedicado por el espectador pasa a ser un elemento activo en la obra.

Las ilusiones de movimiento son el gran objetivo de esta tendencia. La provocación visual conseguida mediante las ilusiones y los efectos ópticos en un objeto inmóvil consiguen la noción de movimiento aparente, el deseado movimiento virtual. Y este movimiento virtual, según Simón Marchán Fiz³⁴⁴, es conseguido de varias maneras y a través de varios factores.

- Como un resultado de los *efectos de campo*, mediante la interacción casi simultánea de los elementos de la obra que son percibidos al mismo tiempo cuando se fija la mirada en un mismo campo.
- La *des-identificación* y *des-localización* producida en el movimiento virtual. Al mirar fijamente y durante un largo tiempo algún elemento de la obra, éstos parecen multiplicarse y cambiar de lugar.
- Al no ser posible diferenciar y separa la actividad perceptiva visual de las actividades sensorio-motrices, la inestabilidad que provoca la percepción de la obra parece producir movilidad corporal e incluso movilidad en los otros sentidos.
- Cuando percibimos un campo visual no lo solemos percibir en su totalidad. Por ello centramos nuestra mirada en una zona, produciéndose así un centro

y una periferia. Aquello que es fijado con nuestra vista es valorado respecto a los demás elementos. Dice S. Marchán Fiz³⁴⁵, que Piaget, entre otros autores, parece admitir los siguientes resultados:

- La situación óptica como la ausencia de puntos obligados de fijación de la mirada favorece el movimiento óptico.
- La visión periférica también favorece el movimiento óptico, aunque en menor medida.
- La situación que menos favorece el movimiento óptico es la localización de los elementos, los puntos de centración.
- Parece ser que cuanto más corta sea la distancia entre los elementos básicos de las estructuras de repetición, más frecuente es el movimiento óptico ilusorio en los elementos agrupados, en el supersigno óptico.

Las distancias cortas y la repetición de microelementos favorecen el movimiento óptico.

2. ARTE CINÉTICO-LUMÍNICO.

Estas tendencias tienen sus orígenes en las máquinas de vapor, en las marionetas y en las manifestaciones dadaísta, futuristas y constructivistas.

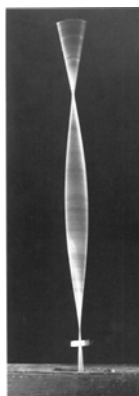


Imagen 281. "Escultura cinética" por Gabo; 1920.

Bien mediante medios mecánicos o bien mediante medios naturales, el Arte Cinético-lumínico juega con el movimiento real en la obra.

- Las obras en las que el movimiento es conseguido mediante agentes naturales como, por ejemplo, el calor o el viento, utilizan EL AZAR como principio básico constitutivo del dinamismo. LOS MÓVILES, iniciados por Alexander CALDER en 1932, suponen una actitud lúdica ante la realidad mediante el movimiento real previsible programado.

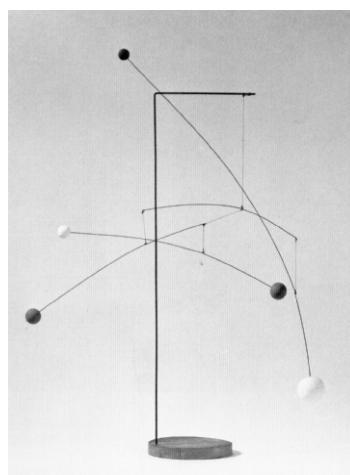


Imagen 282. "Móvil"
por Calder; 1935. (?)

- Cuando la obra es accionada por uno o varios motores, o fuerzas electromagnéticas, generalmente aparecen efectos lumínicos, gases de neón, etc. Posteriormente son incorporadas imágenes de televisión o vídeo, efectos producidos por ordenador,... Según B. Munari y U. Eco podría llamarse ARTE PROGRAMADO ya que el movimiento conseguido está mecánicamente controlado. La ambientación espacial dará lugar al "environment".

Estas tendencias abandonan los materiales tradicionales e introducen los llamados materiales *inmateriales*: la luz, el espacio y el tiempo. La obra deja de ser un objeto y pasa a ser un sistema, un proceso, en el cual el movimiento real o lumínico es más importante que la forma del objeto.

El triunfo del espacio frente a la estructura material palpable.**La obra como un proceso programado en el espacio y en el tiempo.**

A través del uso del láser la escultura va a tener acceso a una escala inconcebible hasta entonces, y a la vez consigue una total desmaterialización.

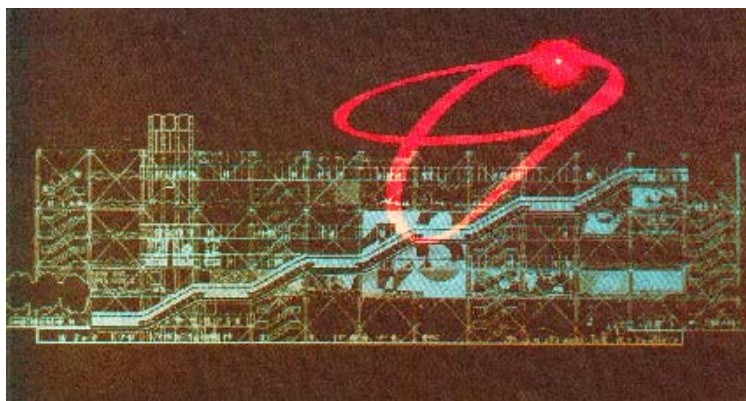


Imagen 283. "Aureolas de láser sobre el Centre Beaubourg"
por Carl Frederik Reuterswärd. Proyecto de 1972.

Para S. Marchán Fiz, "La obra en todo el desarrollo de su acontecimiento temporal se convierte para el espectador en una "Gestalt" -forma- dinámica que requiere el estímulo exterior, su propia existencia y la concurrencia del sujeto receptor. Deviene una forma dinámica por encadenamiento de acontecimientos sucesivos y no por configuraciones estáticas, puramente espaciales, como sucedía en la obra tradicional. La obra, como forma dinámica, abarca un aspecto temporal y una velocidad-desplazamiento, en las propiamente cinéticas, y velocidad-frecuencia, en las lumínicas."³⁴⁶

Con las tendencias cibernéticas se alcanza un grado muy alto de previsibilidad. Aparecen los programas: las composiciones basadas en series numéricas. Triunfa el carácter impersonal, analítico y científico.

III. 10.2.6. El encuentro con nuevos espacios en las nuevas propuestas escultóricas.

Entre 1965 y 1975 numerosas manifestaciones artísticas van a desarrollarse, influyendo decisivamente en las siguientes corrientes. Nos referimos al Mínimal, al Process, al Póveda y al Land Art. La aportación de estos movimientos al espacio escultórico ha sido decisiva:

- Con el Mínimal el espacio se expande e incorpora activamente al espectador en su obra. Triunfa el espacio perceptivo.
- Como reacción al Mínimal, el Process y el Póveda se vuelven introspectivos, y crean un espacio emocional y subjetivo.
- Los “ambientes” amplían el uso del espacio: Del espacio interior, cerrado y acotado, se pasa al espacio exterior, a la calle, la urbe, el campo, etc.
- El Land Art rompe con el concepto de escala. Este tipo de manifestaciones utiliza el territorio y la naturaleza como material en sus obras, como su soporte físico.

III. 10.2.6.1. El espacio de “alrededor” como elemento configurador.

En pleno auge del Pop Art aparece en Estados Unidos, hacia la mitad de la década de los 60, una corriente escultórica simplificada y reducida a estados mínimos de orden y complejidad desde el punto de vista morfológico, perceptivo y significativo. Esta corriente ha recibido varios nombres, como vimos en el capítulo anterior, siendo principalmente conocida bajo la denominación de MÍNIMAL ART.

Esta tendencia, que tuvo su auge entre 1965 y 1968, cristalizó en 1966 gracias a la exposición titulada “Estructuras Primarias” realizada en el Jewish Museum de

Nueva York. Numerosas exposiciones se han realizado posteriormente para consagrar este tipo de manifestaciones, típicamente estadounidenses, aunque también existan representantes de otros países.

El triunfo del trabajo conceptual e intelectual sobre el trabajo manual.

El Minimalismo tuvo con el Constructivismo varios puntos en común como, por ejemplo, el interés hacia el mundo tecnológico, la estética tecnológica. Los minimalistas partieron de la especificidad, el uso de los materiales, los colores y el espacio real. Sin embargo, nunca han pretendido cambiar la sociedad, las obras minimalistas han sido ante todo un “*way of art*”, un tipo de arte no reivindicativo ni política ni socialmente.

Como ya hemos visto en los capítulos anteriores, los escultores minimalistas han preferido los materiales y las técnicas industriales, desechando los tradicionales. Buscan las cualidades específicas de los materiales creados tecnológicamente. Utilizan gran variedad de materiales, desde la madera (contrachapado, fornicia, etc.), el metal (hierro galvanizado, acero laminado en frío, cobre, etc.), hasta los plásticos utilizados por la industria (poliéster, acrílico, silicona, vinilo, polietileno, poliuretano, etc.)

En cuanto a las técnicas que han empleado, todas ellas requieren de una maquinaria tecnológicamente desarrollada y cara, así como una mano de obra especializada. Utilizan metal en barras, láminas, alambres, etc., que puede ser doblado, laminado, cortado, soldado, etc. Y los plásticos pueden ser termoformados o formados al vacío.

El triunfo de una escultura distante y anónima.

Y es aquí donde reside para varios críticos, en gran parte, el carácter arquitectónico del Minimalismo, por su empleo de estos materiales y de estos procedimientos industriales, utilizados por la arquitectura antes que por la escultura.

LA ELIMINACIÓN DEL PEDESTAL.

Jack Burnham plantea en su libro “Beyond Modern Sculpture” (“Más allá de la Escultura Moderna”), como principales funciones de la base escultórica el distanciar, el dignificar y el aislar la figura que soporta sobre la misma. La forma del pedestal suele delimitar y crear su propio espacio, alejando física y psicológicamente al espectador de la obra. La presencia física del pedestal eleva y separa, y al mismo tiempo enfatiza el objeto que sostiene, otorgándole un carácter conmemorativo. En la escultura antropomórfica el pedestal forma parte de la figura, generalmente vertical, orientándose ésta respecto a la base.

El final del pedestal como mediador entre el emplazamiento y la representación que sostiene.

Hacia finales del siglo XIX ya asistimos a la pérdida de lugar mediante las obras de Rodin, en concreta con su “Puerta del Infierno” y la estatua de Balzac. Para Rosalind Krauss, Rodin elimina de sus obras el carácter conmemorativo tradicional del monumento, como ya hemos visto, y realiza monumentos como señalizadores. La escultura moderna ya no tiene que conmemorar algo concreto en un lugar específico y teniendo en cuenta un asentamiento particular. La escultura puede colocarse en cualquier sitio o lugar, ya no necesita pedestal.

La eliminación del pedestal comienza con “Los burgueses de Calais” de Rodin. Las figuras están emplazados en el suelo. La “Guitarra” de Picasso carece de

peana y no puede colocarse en el suelo, ni vertical ni horizontalmente. Únicamente puede colgarse de la pared. La “Columna sin fin” de Brancusi es toda ella base. Brancusi introdujo con esta obra el empleo de estructuras modulares así como la aplicación de una gran escala. La superposición de módulos podría prolongarse hasta el infinito, como dijo el propio Brancusi respecto a esta obra.

Las primeras vanguardias prepararon el camino hacia la eliminación del pedestal. Los constructivistas en ocasiones prescinden de la base en algunas de sus obras. Pero será Anthony Caro quien emplace la escultura directamente sobre el suelo.

Los minimalistas prescindieron totalmente de la base o del pedestal, emplazando sus obras directamente en la pared o en el suelo. La cualidad de objeto es así reforzada.



Imagen 284. “Untitled” por Judd; 1971.

Donald Judd utilizó estructuras modulares ordenadas mediante progresiones geométricas, colocadas sobre el suelo. Tanto Judd como Morris utilizaron el cubo como unidad estructural. Sus obras parecen en sí mismas bases, y como dice Juan Luis Moraza³⁴⁷, el objeto minimalista va a pasar a ser una especie de pedestal vacío para la propia realidad. Por su parte, Carl Andre renunció a la obra vertical intentando terminar con la cuestión del pedestal.

LA PÉRDIDA DE CENTRO.

Cuando percibimos una escultura antropomórfica lo hacemos de manera global, el centro es la estatua. El espacio que rodea este tipo de obras es interior, casi concéntrico a la propia obra. La escultura moderna va a romper con la escultura como centro de atención de todas las miradas.

Con la necesidad interior del artista surge el hueco, se perfora la masa. Se crea un nuevo centro simbólico y psicológico. Pero los minimalistas al negar las relaciones internas de la obra, así como la interioridad de la forma escultórica y todos los significados unidos al espacio interior, intenta romper con este concepto e intenta mostrar la parte hueca de la escultura. Comenta Thierre de Duve que “la parte hueca de la escultura minimalista señala también un interior vacío, como una caja. Si existe ahí un antropomorfismo, no podrá ser el del hombre psicológico dotado de interioridad.”³⁴⁸

En la arquitectura, como indica Javier Maderuelo³⁴⁹, el espectador es el centro del espacio que la arquitectura genera y ordena. Los minimalistas sitúan al espectador como el centro del espacio y la obra a su alrededor. “La descentralización de la obra escultórica, con su efecto asociado de desbordamiento del contorno, va a ser el paso más decisivo para que la escultura “rapte” el espacio que encuentra a su alrededor y lo incorpore a la propia obra.”³⁵⁰ (Palabras textuales de J. Maderuelo.)

La ausencia de centro en la escultura minimalista está implícita desde la concepción de la obra, y hasta en la manera de constituir sus elementos. Gracias al carácter repetitivo y modular de sus estructuras la obra puede tener diversas disposiciones dependiendo del lugar de exposición. Cuando la obra es ubicada en un espacio determinado, ésta invita al espectador a que se desplace en el espacio que le rodea. La expresión del espectador dentro de una posición espacial.

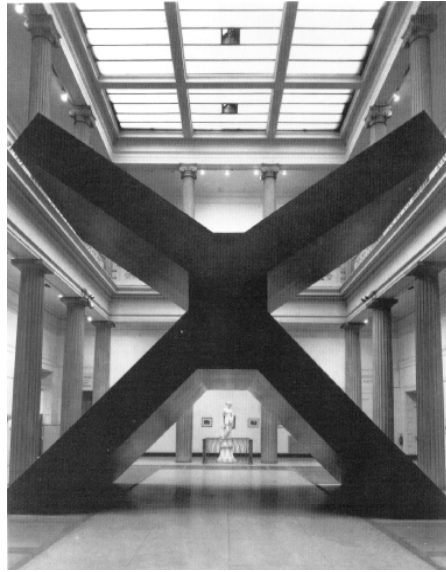


Imagen 285. "The X" por Ronald Bladen; 1968.

LA ESCALA.

La escala puede ser entendida como una cuestión de relación de tamaños por comparación, como un fenómeno relacional que compara el tamaño de los elementos constituyentes de una obra. "A menos y mayores partes, más grande será la escala"³⁵¹, dice Coplitt. Ésta sería la escala interna, la escala que es sentida y experimentada, que únicamente puede ser percibida "de una manera intuitiva porque es enteramente una cualidad del pensamiento y de la visión"³⁵², nos dice Bárbara Hepworth.

Pero también existe la escala exterior, aquella que relaciona el tamaño del objeto con el espectador y con el ambiente o el espacio circundante. Esta escala surge por comparación con nuestro propio cuerpo y las relaciones entre las partes del mismo (los dedos, las manos, los brazos, el codo, el pié, la cabeza y el cuerpo.)

Sirviéndonos de la proxémica, al compara un objeto con el tamaño de nuestro cuerpo, podemos establecer tres tipos genéricos de escalas:

- La escala íntima, cuando el objeto disminuye en tamaño al relacionarlo con nosotros. Por ejemplo, una escultura que se puede transportar.
- La escala monumental, cuando el tamaño del objeto es superior al de nuestro cuerpo, y está relacionado con el espacio interior (sala de exposiciones, galería, museo, etc.) o el espacio exterior (calle, plaza, jardín, etc.) donde es ubicado. Esta escala puede estar cercana al tamaño de las obras arquitectónicas.
- La escala ambiental o territorial, cuando el objeto o la actividad no tienen relación con la escala ni con la percepción humana.

Sin embargo, no siempre es fácil clasificar la escultura en función de este tipo de escalas. Existen obras de pequeño tamaño que cuando las percibimos nos parecen monumentales.

Las obras minimalistas generalmente cabalgan entre la escala monumental y la ambiental. Pero siempre existen excepciones, y LeWitt prefirió situarse entre la escala íntima y la monumental. Él mismo dijo: “Si el objeto fuera hecho gigantesco entonces el tamaño por sí solo sería tan importante que la idea se perdería. También, si fuera demasiado pequeño sería insignificante.”³⁵³

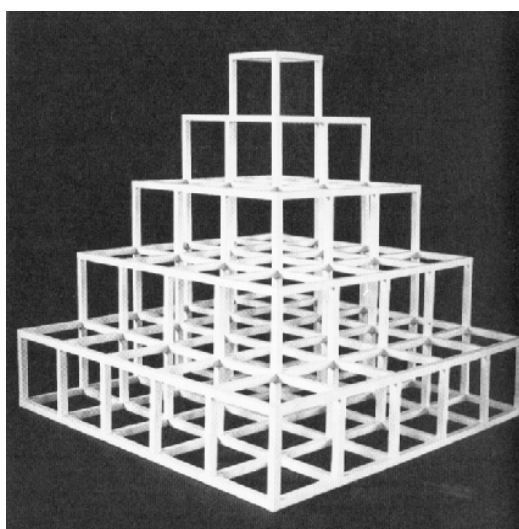


Imagen 286. “Modular Piece-Steps” por Sol LeWitt; 1971.

EL VALOR DE PRESENCIA.

Dice S. Marchán Fiz: “El efecto de “presencia y evidencia” se origina al compara la dimensión de la obra con la del propio cuerpo del espectador, en una experiencia en la que objeto y cuerpo quedan estrechamente ligadas. Un objeto se presenta como grande si la mirada lo puede envolver y se presenta como pequeño si se abarca completamente.”³⁵⁴ La escala y la presencia están íntimamente ligadas, siendo ambas algo que se siente pero que no se puede medir.

La escultura minimalista unió la forma mínima a la máxima presencia. Al perder la escultura su carácter antropomórfico consigue la cualidad de presencia, como así lo asegura Colpitt. Con el valor de presencia ya no es necesario acudir a otros valores escultóricos como la complejidad formal o la textura.

**La objetividad y la autonomía de la escultura son conseguidas
mediante el valor de presencia.**



Imagen 287. “Grey Plywood” por R. Morris; 1965.

Ejemplos de esta manera de pensar y hacer escultura bien pueden ser las piezas “The X” y “Smoke” de T. Smith expuestas en The Corcorian Gallery de Washington, o la obra formada por elementos en L, “Untitled”, de R. Morris.

Pero la presencia y la escala no tienen sentido si no son situadas en el mismo contexto que la experiencia del espectador. Es el espectador quien mediante su percepción configura la obra. La obra adquiere un carácter instrumental como medio para impulsar al espectador a evocar por sí mismo las aspiraciones del artista.

EL ESPACIO COMO UN DETERMINANTE DE LA OBRA.

Carl Andre concibió la evolución de la escultura como el paso de la forma a la estructura, y de la estructura al lugar. Andre otorgó un papel esencial al espacio en el cual la obra era ubicada, defendiendo la idea de que este espacio de emplazamiento contribuía a la configuración final de la obra.

Las relaciones en el espacio fueron para los minimalistas el eje central de sus ideas y de sus actividades. El espectador, mediante su actividad psíquica toma consciencia del sistema de referencias creado por el artista. Según sea la respuesta y la reacción del espectador, el objeto artístico pasa a ser una presencia en el espacio-ambiente que lo rodea. Por primera vez el espacio donde es expuesta la obra es concebido como un volumen globalizador y de relaciones entre la obra y el espectador.

El carácter procesual y temporal fue dominando las obras minimalistas en la relación creador-obra, y en las relaciones obra-espectador-espacio circundante. La obra invita al espectador a que se desplace en el espacio que le rodea, que contemple la obra recorriendo el espacio. Surge la necesidad de rodear la obra, de moverse alrededor de este vacío interno. Y cuanto mayor es la obra, mayor tiempo lleva recorrerla. La relación objeto-espacio cambia continuamente según se mueva el espectador en el espacio y en el tiempo. La experiencia física del desplazamiento en el tiempo: LA EXPERIENCIA DEL ESPACIO Y DEL TIEMPO

REALES. El espectador como punto central de un espacio móvil. El final del punto fijo y único del espectador. La presencia, la escala y el punto de vista varían dependiendo de la experiencia perceptiva del espectador.

**El continuo cambio entre las relaciones
espectador-obra-espacio circundante.**

Para varios críticos el concepto de temporalidad, el tiempo que dura la experiencia, introducido por el minimal, tiene una deuda con el arte escénico. Señala Javier Maderuelo: “La deuda de la escultura del “minimal art” con el teatro no ha sido suficientemente estudiado, pero existen indicios más que sobrados para asegurar que uno de los grandes saltos que la escultura de la postmodernidad ha dado en el dominio del espacio que antes le era ajeno, ha sido gracias al apoyo de experiencias de carácter escénico.”³⁵⁵

Hasta el arte minimalista el espectador contemplaba la obra pasivamente y desde fuera. Pero con este tipo de manifestaciones la situación cambia por completo: El espectador pasa a ser el centro del espacio donde se sitúa la obra, está rodeado por ella, y debe participar activamente para configurarla. La obra minimalista depende tanto de las condiciones del espacio circundante como de la actitud del espectador cuando experimenta el espacio.

Las vanguardias del siglo XX han ido desarrollando una escultura expansionista, que según Thierry de Duve, activa el espacio alrededor de la obra, pero que al mismo tiempo repele al espectador, dominándole e imponiéndole “un exceso de espacio que además le prohíbe habitar. No establece relaciones espaciales con la arquitectura y si lo hace son relaciones de autoridad, dirigidas a su beneficio. La escultura minimalista, por el contrario, entabla relaciones de complicidad con la arquitectura, lo que se comprende fácilmente dado que su literalidad pertenece a un

mismo orden: A la vez espacio cualitativo y volumen objetual, casi funcional. Por ello mismo esta escultura incluye al espectador como habitante, pero un habitante forzado al que dirige una violencita “*exigencia de espacio.*” El espectador es un intruso y si quiere introducirse en su sistema de relaciones, de una complejidad ya establecida sin él, deberá aportar su propio espacio y prestarse al mismo juego: no pretender nada más que la *objetividad*, el estar presente simplemente, físicamente. Si se resiste y persiste en situarse como *sujeto*, no tendrá otra alternativa que desdoblarse y verse así mismo “formando parte de la situación creada”.³⁵⁶ (Palabras textuales de Thierry de Duve.)

El espectador debe aportar su propio espacio y participar con su experiencia.

Para Thierry de Duve la escultura minimalista “NEUTRALIZA EL ESPACIO A SU ALREDEDOR dando la sensación de una implosión del espacio: el objeto actúa como un agujero negro.”³⁵⁷

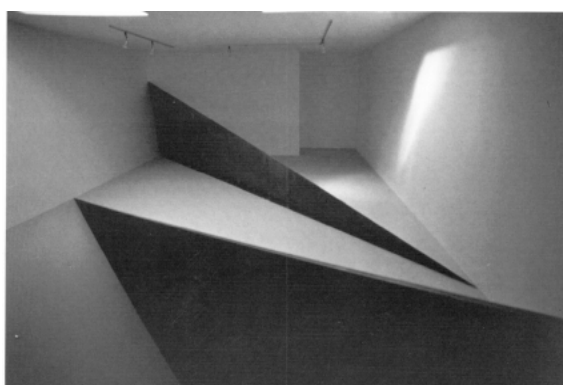


Imagen 288. “Untitled” por R. Serra; 1972.

Los minimalistas realizaron situaciones ambientales que serán las primeras experiencias del arte del “ambiente” o “environment”, obras pensadas y realizadas en función del espacio donde se ubican (museos, galerías, etc.) El hecho de exponer y lo que se expone se convierte en una experiencia única e irrepetible.

**La obra artística comienza a depender de su situación
en el espacio y en el tiempo.**

III. 10.2.6.2. La anexión de la dimensión temporal.

Martín Heidegger con el problema del "Ser y el tiempo", como ya hemos visto, se preguntó sobre el lenguaje como morada del ser. Tomó como punto de partida el *Ser-en-el-mundo*, la capacidad de trascenderse el ser humano en una estructura temporal. De ahí que la estructura finita de la temporalidad sea la que confiera un destino al *ser-ahí*; una historia concebida como un advenimiento de la libertad, en vez de una sucesión de acontecimientos en el tiempo. El *presente* como la comprensión auténtica del tiempo, y el *Ser* como el hombre destino, libertad y tiempo.

Al preguntarse por la verdad de la esencia, Heidegger llegó a la conclusión de que lo que existe es lo que aparece, lo que se manifiesta. Que la apariencia no se esconde sino que es la esencia misma, lo *objetivo* de cuanto existe. Lo que un fenómeno es, lo es de forma absoluta, se revela tal como es.

**1. EL ESPACIO TEMPORALIZADO. LA EXPERIENCIA TEMPORAL DEL
TIEMPO. LA AMBIENTACIÓN ESPACIAL.**

Cuando del objeto se pasa al ambiente como arte, cuando el artista pretende la extensión y expansión transitoria de la obra en el espacio aparece la ambientación espacial. La obra se extiende y se convierte en algo transitorio en el espacio. La apropiación espacial es unida a la implicación del espectador, se busca la exploración y situación por parte del espectador, en el espacio que le rodea y de

los objetos situados en él, del espacio que envuelve al ser humano y en el cual puede actuar, moverse y participar. La integración del arte y la vida.

**La solicitud de la actividad sensorial del espectador en
un espacio determinado.**

Estas manifestaciones tuvieron su origen en el “assamblage” y sus diversas modalidades, como vimos en el capítulo anterior. Siguiendo el hilo conductor del espacio-tiempo y su relación con la escultura, podemos señalar varias características en este tipo de tendencias y de manifestaciones, que influyen directamente en el concepto espacial y temporal del arte:

- La incorporación de la cuarta dimensión, del tiempo que el espectador necesita para situarse en el propio espacio de la obra, para moverse dentro del espacio ambientado. Esta es una de las grandes diferencias con respecto al ensamblaje. Mientras que en aquellas manifestaciones el espectador se sitúa delante de ellas y anda alrededor de ellas, en las ambientaciones espaciales el espectador está dentro de las mismas.
- El espectador con su participación física y real también participa en la creación de la obra. La actividad del espectador puede ser polisensorial, se aumentan las posibilidades percepciones sensoriales en el espectador: A la visual se unen la auditiva, la olfativa, la táctil, e incluso la cinética. La obra deja de ser una manifestación cerrada y concluida para ser un proceso abierto, poliforme e inacabado.
- Se rechazan los canales y lugares convencionales del arte y de su comunicación. De los espacios interiores (los museos, galerías, salas de exposiciones, etc.) se pasa a los espacios exteriores o lugares no típicos de

exposición del arte (las calles, el metro, una fábrica, el campo, las orillas de un río, etc.)

El ambiente fue un fenómeno artístico que se manifestó en diversas modalidades, desde las figurativas (Pop Art, Realismo Social, hiperrealismos), las neoconstructivistas (Op Art, Arte Cinético-lumínico) hasta las tendencias psicodélicas y lúdicas. Para analizar estas modalidades vamos a seguir la clasificación de S. Marchán Fiz.³⁵⁸

1. De los “ambientes” neodadaístas a los hiperrealistas.

Los ambientes pop recurrieron a numerosas actitudes, desde fórmulas basadas en la iconografía típicamente pop (Wesselmann, Kienholz o Segal), fórmulas neodadaístas (Rauschenberg, Kaprow, Dine, Oldenburg), hasta las de temáticas sociales (Segal o Hanson.)

Oldenburg deformó, formó y recreó diversos objetos y los dispuso aleatoriamente con un aspecto fortuito. Como ya hemos dicho, gracias a él nacieron las primeras “esculturas blandas”, las cuales le proporcionaron un lenguaje formal novedoso y sugerente. Las siguientes generaciones también buscarán una alternativa a las esculturas soldadas, con superficies planas y duras.



Imagen 289. “Lingerie Counter”
por Oldenburg; 1962.

Algunos artistas, como Dine, Oldenburg y Kaprow, utilizaron lo dado o encontrado a su alrededor para denunciar la fragilidad y lo obsoleto de los objetos

cotidianos, e incluso de las situaciones. Estos ambientes utilizan todo el espacio circundante como si fueran grutas o capillas.

Asimismo son de destacar las esculturas ambientales de Segal, manifestaciones evocadoras de las vivencias y los comportamientos cotidianos. Plantea reflexiones psicológicas y existencialistas del ser humano en la sociedad, de los diferentes papeles que nos toca asumir. Para ello utiliza los procedimientos escultóricos tradicionales de los moldes de yeso junto a objetos tipo “ready-mades” y “objets trouvés”. Es decir, sus ambientes conjugan lo creado con lo encontrado con el fin de denunciar el abismo abierto entre el individuo y su entorno.

Los denominados ambientes sociales, al final de los 60, se alejaron de las propuestas neodadaístas para pasar a plantear reflexiones sobre la realidad histórica contemporánea. Múltiples experiencias distintas se agrupan aquí, desde las ideológicas de Kienholz hasta las de cáliz político de Dugger o de Hanson.

2. Los “ambientes” psicodélicos.

Estos ambientes proponen una mayor participación del espectador. Sus propuestas han implicado otros medios expresivos que buscan EXPERIENCIAS POLISENSORIALES como, por ejemplo, el fílmico, la proyección de diapositivas, el musical, y especialmente el lumínico. Al musical, en ocasiones, se unen los gritos, las voces, las risas, la respiración, etc., una gran variedad de experiencias auditivas. Lo expresivo adquiere mayor protagonismo frente a lo formal en estos ambientes que exploran la provocación de ilusiones perceptivas placenteras y agradables para que el espectador participe desde un estado de conciencia tal que le permita liberar los sentidos y la sensibilidad, un estado de conciencia lo más alejado posible de lo racional y lo lógico.

3. Los “ambientes” neoconstructivistas y tecnológicos.

Los minimalistas pretendieron ocupar todo el espacio circundante como, por ejemplo, T. Smith en la “Expo” de 1970, o la de “Art and technology” de 1971 en Los Ángeles.

Este tipo de ambientes se ha desarrollado ampliamente unido a las modalidades del arte óptico y, especialmente, en las del cinético-lumínico y las tecnológicas. Principalmente han buscado un diálogo entre el movimiento, la luz, el color y el espacio circundante, sobre todo a partir de la Documenta de Kassel de 1968, la exposición “Cientismo, Espectáculo, Ambiente” de Grenoble en el mismo año, y la Bienal de Venecia de 1979.

**El arte como una combinación de estímulos
que el espectador ha de estructurar.**

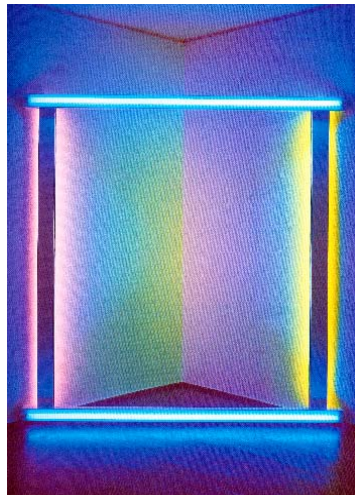


Imagen 290. “Sin título (to Donna) N° 6” por Flavin; 1971.

Algunas de estas experiencias se han realizado en espacios cerrados como, por ejemplo, los lumínicos del minimalista Dan Flavin o los ambientes lúdicos y sensoriales planteados por Soto en sus “Penetrables” desde 1969-70.

Esta tendencia, con un concepto de estructura multimedial y variable, ha encontrado en la creación de ambientes intermediales un medio muy propicio para su búsqueda y deseada captación polisensorial como, por ejemplo, los ambientes-espectáculos de N. Schöffer.

Más recientes son los ambientes tecnológicos que emplean técnicas más actuales como la cibernética, los campos magnéticos, los rayos láser o la holografía.

La conquista del espacio exterior mediante la liberación matérica del objeto.

4. Los “ambientes implicados”.

Una parte importante del Arte Cinético-Lumínico y Tecnológico se ha implicado con la arquitectura y la transformación del espacio urbano. El deseo de transformar el espacio urbano mediante el arte.

Ejemplos de esta tendencia, cercana a los planteamientos neoconstructivistas, son los ambientes cromáticos realizados en los túneles del metro de París por Cruz Díez, las “Integraciones arquitectónicas” en aluminio de Vasarely, en la Facultad de Ciencias de la Universidad de París en 1966, o los murales cinéticos de Soto en las calles de Caracas.

Estas propuestas, que han intentado romper con los canales tradicionales de distribución y comunicación artística, que han invadido el espacio arquitectónico y urbanístico, han sido más una atraktividad urbana que una actividad transformadora del espacio urbano. La subordinación del espacio urbano ambiental al espacio económico.

También es de destacar, en el marco de esta estrategia transformadora del arte el “ambiente” natural, la extensión de los ambientes a la propia naturaleza: la ideología ecológica.³⁵⁹

5. Los espacios lúdicos.

En la Bienal de Venecia de 1970 y en la Documenta de Kassel de 1972, se plantearon espacios lúdicos y de relax en el sentido literal del término.

Dice Marchán Fiz: “La relación arte-juego polariza (se ha polarizado) en dos posiciones: la primera considera el juego como uno de los aspectos fenoménicos con los que el arte se expresa. La segunda concibe el juego como uno de los momentos de la actividad lúdica del hombre. Pero en ambos casos subyace la premisa de que las dos actividades se ejercitan por el puro placer en el juego y en la creación, como satisfacciones en sí misma. Sólo el psicoanálisis elaboró una teoría del juego que los considera como una forma de conquista, de apropiación, y una actividad humana seria como otra cualquiera.”³⁶⁰ (Lo escrito entre paréntesis es mío.)

La estética y el arte para Schiller eran la base sobre la cual el ser humano puede encontrar la unidad que ha perdido por el desarrollo de las ciencias y la división del trabajo. Desde que Schiller planteara la sensibilidad como algo activo y formador, e identificara la libertad con la belleza, se han ido sucediendo diversos proyectos que anhelan una educación universal para todos los seres humanos.

Estos son los pilares sobre los que descansan las teorías de Marcuse, E. Block, L. Kofler, W. Adorno y W. Benjamín y la "Nueva Sensibilidad" de ciertas vanguardias y movimientos contraculturales ya desde los años 60. La reivindicación de una nueva cultura en la que haya libertad en las capacidades sensoriales y en la fantasía.

La reestructuración de los vínculos entre el ser humano y la naturaleza.

Varias modalidades y experiencias de la creatividad lúdica se han planteado desde finales de los años 50. Algunas de ellas como críticas hacia el urbanismo, otras desde el punto de vista del espacio social como obra de arte. En ocasiones en contra de la contemplación pasiva y a favor de los objetos con pretensiones didácticas. Y, además, las que intentan potenciar el instinto lúdico del ser humano mediante la reestructuración de la relación arte-didáctica y la reflexión crítica. Muchas de estas experiencias van dirigidas al niño, para que mediante un proceso de acción, en cualquier lugar (un espacio cerrado, la calle, una plaza, espacios naturales, etc.) el niño pueda trabajar libremente con materiales variados y *pobres* como, por ejemplo, el “espacio activo para la acción didáctica” de la Bienal de Venecia de 1970, o la sección dedicada al “Juego y realidad” de la documenta de Kassel de 1972.

Partiendo de las concepciones pedagógicas basadas en las investigaciones de Freud, Klein, Piaget y su escuela, son planteadas diferentes experiencias cuyo objetivo es la educación como un proceso de autoformación estética o artística en la etapa infantil mediante la creatividad y el juego. La participación del niño ha de ser activa, espontánea y sin imposiciones autoritarias, mediante materiales *pobres*, atendiendo a todas las actividades formativas e integrales del niño.

La concepción artística-teórica del juego también se ha manifestado en diversos movimientos como happenings, acciones, arte procesual, etc.

2. EL CARÁCTER METAFÓRICO EN LA DIMENSIÓN TEMPORAL. EL PROCESS ART Y EL ARTE PÓVEDA.

Como vimos en los capítulos ocho y nueve, a finales de los 60 y principios de los 70, surge tanto en Europa como en Norteamérica una serie de manifestaciones conocidas bajo múltiples nombres, que enfatizaron el proceso de la actividad

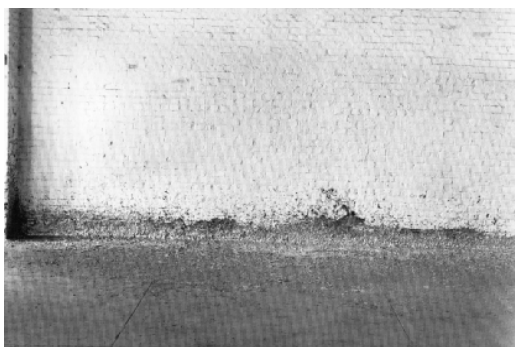
artística. El Arte Procesual alcanzó su plenitud entre 1968 y 1975. Diversas fueron las corrientes artísticas que se entrecruzaron, por lo que resulta sumamente difícil clasificar a los artistas en estas tendencias, al pertenecer muchos de ellos a varias a la vez como, por ejemplo, Robert Morris, Eva Hesse, Richard Serra, Bruce Nauman o Linda Benglis.

Todos ellos utilizaron literalmente los materiales, es decir, experimentaron con las características y las propiedades de los materiales para conformar sus obras. Triunfa la escultura transformable. Al contrario de los minimalistas, rechazaron la geometría y, además, buscaron la cualidad superficial, las características táctiles de los materiales: dureza, suavidad, aspereza, rugosidad, blandura, etc. La materia es sometida a sus transformaciones y modificaciones.



Imagen 291. “De mano a boca” por Nauman; 1967.

En 1968 Richard SERRA comenzó a experimentar con sus series “Splashing” o “Salpicaduras”. Éstas consisten en plomo fundido sobre las paredes, de tal manera que, al solidificarse, y como fruto del azar, dan lugar a *antiformas*: El “dripping” escultórico, EL GESTO EN LA ESCULTURA.



**No existe el orden fuera del orden
de la materia.**

Imagen 292. “Salpicadura” por R. Serra; 1968.

LOS PROCESOS TEMPORALES COMO PARTE DE LA OBRA. EL EFECTO DEL
TIEMPO SOBRE LA MATERIA.

Sin importara en absoluto el elemento autónomo o aislado, este tipo de manifestaciones consagra su interés hacia los efectos que se producen a lo largo del suelo y de la pared. Es decir, colocan materias químicas u orgánicas en el interior de las galerías para observar su estado de transformación. Incluso en numerosas ocasiones cambian por las mañanas el material para poder observar cómo se va transformado a lo largo del día.



Imagen 293. “Pieza de esquina en arenisca roja” por R. Smithson; 1968.

Lo efímero e impermanente como pauta artística.

Y, cómo no, será en el plano horizontal y en los espacios interiores donde mejor se puedan distribuir y observar estos elementos cambiantes. Anteriormente la

escultura minimalista rechazó la dirección vertical por sus asociaciones con la escultura antropomórfica. La antiforma, sin embargo, utiliza la horizontal más bien por razones prácticas y afines a sus intereses de mostrar el proceso de transformación de los materiales elegidos, el modo de manifestación de cada elemento. Razones éstas también que van a condicionar a exponer estos procesos en estudios, galerías, etc., lugares éstos aptos para mostrar el carácter efímero, frágil y delicado de estas manifestaciones.

LA DEFENSA DE LA ESTRUCTURA TEMPORAL.

Al hacer partícipe al observador-espectador en la obra, la audiencia pasa a ser parte activa de la estructura temporal de la misma. El espectador ha de participar atentamente en el sentido fenomenológico, mediante su observación atenta en el tiempo. La evocación de lo implícito a través de la participación del espectador como una experiencia del arte.



Imagen 294. "Contingent"
por E. Hesse; 1969.

La defensa del espacio emocional y psicológico personal.

El espacio heterogéneo con cualidades distintas.

Situación muy diferente a la planteada por los minimalistas, quienes defendieron la experimentación del objeto y que el espectador era quien mediante su percepción configuraba la obra. Los artistas procesuales, además, también rechazaron lo temporal relacionado con la escenificación de la obra. La experiencia física del desplazamiento temporal que permite al espectador percibir y configurar la obra.

Con la escultura procesual el arte vuelve su mirada hacia el interior del ser humano, hacia LA INTENSIDAD EMOCIONAL que el mínimo había eliminado. El espacio intencional referido al hombre como sujeto. La espacialidad del ser humano defendida por Martín Heidegger y la Fenomenología existencialista de Merleau-Ponty.

La espacialidad del ser humano como un habitar el espacio y el tiempo.

III. 10.2.6.3. El espacio empleado como espacio. La experiencia física y vital del espacio.

Entre finales de los 60 y mediados de los 70 varios artistas comienzan a realizar sus obras en función del paisaje y del lugar elegido. Este tipo de manifestaciones es conocido bajo varios nombres: “Earth Art”, “Land Projects”, “Land Art”, “Earthworks” o “Site Specific”.

No es posible delimitar cronológicamente estas manifestaciones ya que muchos de estos escultores han pertenecido a más de una tendencia, así como que han continuado realizando sus intervenciones en el marco de la urbe, en la ciudad, contribuyendo al nuevo arte público, al “Site Sculpture”.

Continuando la tendencia a desarrollar un cuerpo teórico, como ya había sucedido con el Mínimal y el Arte Procesual, estos escultores realizaron diversos

escritos sobre sus posturas e ideas. Robert Smithson publicó, en 1966, en la revista “Artforum” el artículo titulado “Entropy and New Monuments” (Entropía y Nuevos Monumentos.) Y en 1968 publicó el ensayo “A Sedimentation of Mind; Earth Projects” (Sedimentación de la Mente: Proyectos de Tierra.) Robert Morris, por su parte, también publicó “Earthworks: Land Reclamation as sculpture” (Trabajo de Tierra: Reclamación del Paisaje como Escultura.)

Podemos señalar dos tendencias distintas de actuar en este tipo de manifestaciones:

- Aquellas que interviene en el paisaje sin dejar huella o constancia de las mismas como, por ejemplo, Walter de Maria, Christo, Nancy Holt o James Turrell.
- Las que mediante sus intervenciones alteran el paisaje, y sí dejan huella de sus actuaciones. Cabe destacar las obras de Robert Smithson, Michael Heizer, Robert Morris, Richard Long o Dennis Oppenheim.

Los procedimientos que utilizan para realizar sus proyectos suelen ser arquitectónicos, es decir, realizan sus intervenciones mediante medios mecánicos y constructivos propios de las obras públicas, según nos dice Javier Maderuelo.³⁶¹ Como sucedía con el Mínimal Art, muchas de estas obras requieren mano especializada y, además, maquinaria apropiada: camiones, escavadoras, grúas,...

A este tipo de procedimientos de realización de las obras in situ, hay que añadir los medios de difusión de las mismas, como vimos en el capítulo anterior. Al tratarse de trabajos de gran escala han de ser vistos en su lugar de emplazamiento, el cual suele estar alejado de las ciudades. Por ello necesitan otro tipo de soporte para ser visualizados y mostrados al público, bien mediante medios visuales (fotos, mapas, catálogos, etc.), o bien mediante medios audiovisuales (películas, video tapes, reportajes, etc.)

DE LOS ESPACIOS INTERIORES COMO LUGARES DE EMPLAZAMIENTO A LA OBRA EMPLAZADA DENTRO DEL PAISAJE.

Para S. Marchán Fiz, el “land art” o earthworks es la culminación del arte povera y el arte ecológico. Este tipo de manifestaciones “abandonan el marco del estudio, de la galería, museo, etc., y son reemplazadas en su contexto natural: la montaña, el mar, el desierto, el campo o a veces la misma ciudad.”³⁶²

Aunque muchos de los escultores del Land Art habían sido anteriormente minimalistas, se opusieron al **Mínimal Art** por su reduccionismo y su consideración del espacio de exposición como si fuera un “*gran cubo blanco*”. Los artistas del arte de la tierra rechazaron las formas geométricas e industriales, el mundo tecnológico, el espacio de las galerías, de los estudios y de los museos. Del espacio interior el Land Art pasa al espacio exterior natural físico, lugares remotos y recónditos, alejados de la civilización industrial, y en ocasiones la naturaleza transformada industrialmente. Se abandonan las pequeñas dimensiones para trabajar con la escala monumental o la territorial.

El espacio del paisaje natural se convierte en objeto artístico.

Ciertas obras del Land Art emplean el mismo paisaje como material, la materia física de la obra es la misma tierra. Por ello efectúan cortes, depresiones, montículos, etc. Mientras otros artistas optan por utilizar el paisaje como espacio, introduciendo elementos ajenos al mismo: telas, asfalto, cemento, plásticos, etc., como, por ejemplo, en las obras de Cristo. Y, en otras ocasiones, ambos tipos de actuación son unidos, como es el caso de las manifestaciones de Richard Long, quien utiliza círculos en la tierra para delimitar el espacio junto a materiales que encuentra en el mismo sitio para su localización (piedras, rocas, ramas, etc.)

El Land Art parece también tener influencias del **jardín japonés**, espacio proyectado y modelado *por y para* el ser humano. El jardín japonés es una planificación consciente en la que cada elemento responde a un significado muy determinado y preciso, generalmente de origen místico. Es una estupenda simbiosis entre el arte y la naturaleza, entre la acción del ser humano y de la propia naturaleza.

Existen varios tipos de jardines japoneses, uno de ellos, muy interesante, es el de paisaje seco, también denominado jardín de la meditación. Este tipo de jardín está compuesto por grupos de rocas impares, dispuestos asimétricamente sobre una superficie de arena vacía, la cual es esmeradamente rastrillada para formar círculos, líneas u ondas alrededor de los grupos de piedras. Simplicidad y vacío juegan un papel decisivo junto a la disposición de los grupos de piedras. El resultado final es un agraciado equilibrio del espacio.

Al igual que el jardín japonés, las obras de Richard Long, con una mínima intervención en el paisaje, parecen haber sido creadas para el silencio y la meditación.

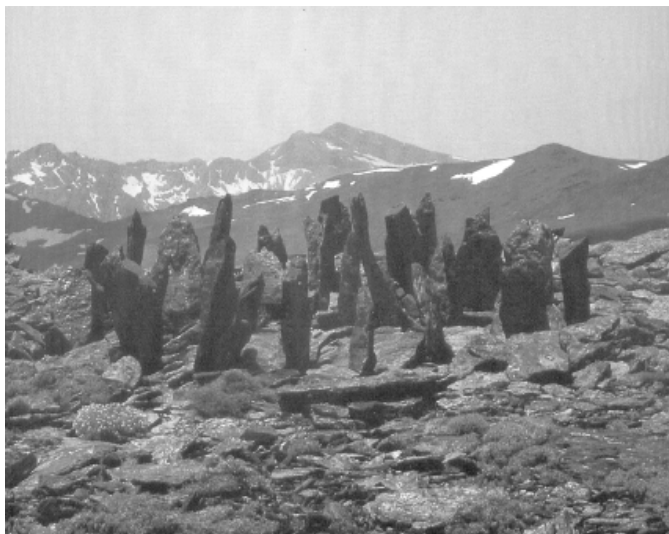


Imagen 295. "Piedras en Sierra Nevada" por R. Long; 1985.

El **Expresionismo Abstracto**, con su gesto, parece también haber influido sobre las obras del Land Art, cuyo resultado parece ser la acción de un gesto en el espacio exterior, en el paisaje, en la tierra. Las obras de Michael Heizer son un ejemplo de ello.

Y al sentido del gesto se une el empleo de la gran escala. Ambas tendencias, el Expresionismo y el Land Art experimentan física y metafísicamente con el espacio y con el silencio. El espectador es situado dentro de la obra, en un espacio cargado de cualidades metafísicas. Un espacio virgen, pacífico, alejado del mundo industrial y tecnológico.

LA SEÑALIZACIÓN DEL LUGAR. LA ORDENACIÓN Y LA APROPIACIÓN DEL ESPACIO. LA ESCULTURA COMO LUGAR.

Existe una clara preferencia de los artistas del Land Art por señalar el lugar. Indica al respecto Pirson: “Una de las lecturas posibles de este Land Art (que se afirma desde el principio como rechazo de las instituciones artísticas) sería la de la regeneración del acto primitivo de la edificación. Este acto, esencial y eterno, comienza por la señalización del lugar; algunas piedras desplazadas, dos ramas atadas, una hendidura en el suelo... Primeros gestos de ordenación y apropiación del espacio que se convierten así en los primeros ensayos de articulación entre el hombre, la naturaleza y el objeto construido.”³⁶³

El acto de señalización del lugar nos remite a principios prehistóricos en los cuales el ser humano realizaba una serie de actos que pasan a ser gestos de ordenación y apropiación del espacio. **El arte prehistórico**, lo primitivo en el arte, tuvo gran auge entre los años 60 y 70. Numerosos críticos han llamado la atención sobre la influencia de los monumentos megalíticos para el Land Art. Dice Javier Maderuelo: “Otra faceta a tener en cuenta en estas obras de “land art”, que las

relaciona con la idea de monumento, es su carácter megalómano basado en una interpretación muy particular de la historia lejana, en los monumentos megalíticos, egipcios o precolombinos.”³⁶⁴

Existe un paralelismo entre la construcción neolítica de Stonehenge (Imagen 213) y, por ejemplo, los “Sun Tunnels” (Túneles de Sol) de Nancy Holt, o el “Observatory” (Observatorio) de Robert Morris. Otro ejemplo lo encontramos en las Líneas de Nazca (Imagen 67) y la obra de Walter de Maria titulada “Las Vegas Piece”, algunos trabajos de Richard Long y de Robert Morris. También son de destacar los modelos sacados de la arquitectura maya y del arte egipcio en algunas obras de Michael Heizer como, por ejemplo, en “Complex One”.



Imagen 296. “Obnservatorium” por R. Morris; 1971-77.

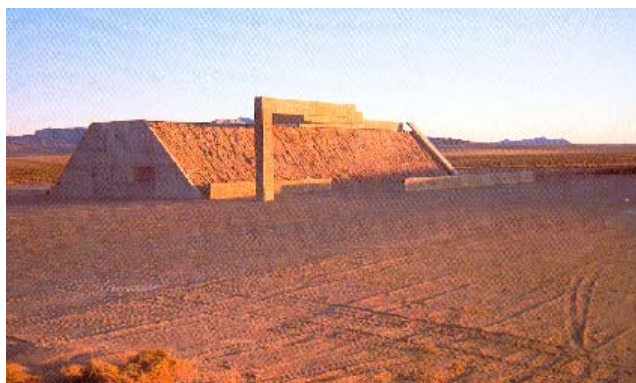


Imagen 297. “Complex One/City” por M. Heizer; 1972-74.

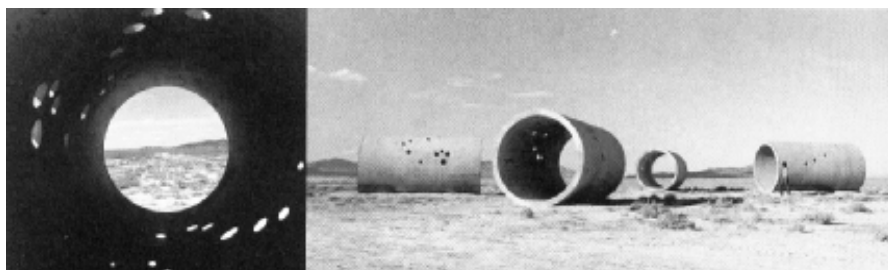


Imagen 298-299. “Sun Tunnels” por N. Holt; 1973-76.

Vista desde el interior de uno de los túneles y vista del conjunto.

En este nuevo intento de renovación entre la cultura y la naturaleza, numerosos artistas en los años 60 protestaron contra la manera en que la cultura ha ido destruyendo progresivamente la naturaleza, hasta llegar a un punto de posible aniquilación. Como hemos visto, nacen nuevas formas de expresión artística ante esta situación: el Happening, el Performance, el Ambiente, las Instalaciones, el Land Art. Ante la *desnaturalización* y el espacio *inhumano* que ha ido provocando la modernidad y la sociedad urbana, el artista siente la necesidad de apropiarse del espacio y del tiempo reales. Surge una nueva conciencia de la naturaleza y de lo real.

Varios han sido los artistas del siglo XX que han realizado trabajos ambientales antes de que lo hicieran los escultores del Land Art. Como pioneros, cabe destacar las esculturas ambientales de Constantin Brancusi, las de Isamu Noguchi, los trabajos ambientales de Harvey Fite y de Herbert Bayer.

- Constantin BRANCUSI realizó en 1938 tres obras de gran formato junto a otras tres de menor formato, dispuestas a lo largo del río Jiu, en el pueblo de Tîrgu-Jiu, situado a unos 200 kilómetros de Bucarest. El recorrido de estas obras, dispuestas en un eje este-oeste de un kilómetro de longitud, comienza con “La Mesa del Silencio” formada por una losa circular de unos dos metros de diámetro y nos ochenta centímetros de altura, rodeada de doce taburetes de

pedra para sentarse. De aquí parte un camino bordeado se asientos cuadrados que llega a la “Puerta del Beso”. Esta puerta de mármol tiene la forma de arco triunfal, con más de cinco metros de altura por seis de ancho. Desde esta obra se inicia la calle que cruza todo el pueblo de Tîrgu-Jiu para llegar a la “Columna sin fin”.

Brancusi creó en este espacio toda una escultura ambiental, organizando los emplazamientos, los caminos y ubicando cada escultura en su lugar. En fechas muy tempranas del siglo XX, Brancusi se dio cuenta de la importancia del lugar en la escultura.

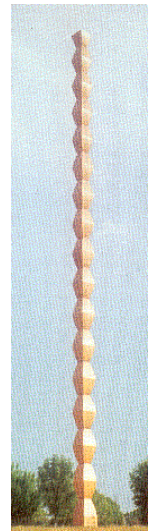


Imagen 300. “Columna sin fin”
por Brancusi; 1938.

- A finales de los años 30, Harvey FITE comenzó a realizar un proyecto muy peculiar en una cantera al sur de Nueva York, en el cual trabajó hasta el día de su muerte. Para acceder a la cantera comenzó realizando una rampa de piedra, que con el paso de los años llegó a ser un auténtico laberinto de rampas y terrazas también de piedras extraídas y cortadas por el propio Fite en dicha cantera.
- Anticipándose a las esculturas del Land Art, Herbert BAYER realizó diversos proyectos ambientales. Como alumno y posteriormente profesor de la Bauhaus, Bayer buscó una nueva definición del arte funcional. En 1955 realizó su “Earth Mound” (Montículo de Tierra) situado en el Aspen Institute de Colorado. Con

gran influencia del jardín japonés, Bayer partió de un montículo de planta circular con un solo acceso al interior, en el cual situó un espacio llano en el que ubicó una piedra vertical, una pequeña montaña de tierra y una depresión en el terreno. Entre 1979 y 1985, logró llevar a la práctica la ordenación de un terreno urbanístico, el “Mill Creek Canyon Earthworks” (Kent, Washington), en el cual construyó un monumental jardín esculpido.

- El estadounidense Isamu NOGUCHI, de origen japonés, comenzó a realizar diversos proyectos escultóricos ambientales en 1933. Su obra se caracteriza por destacar el lugar, encontrando lo esencial y característico de cada elemento situado en un espacio concreto. Influido por los jardines japoneses efectuó un parque con terreno de recreo, la “Play Mountain” (Montaña de juego), y el “Monument to the Plough”, una grandísima pirámide de tierra. Su “Jardín para el Edificio de la UNESCO” fue realizado entre 1956 y 1958. Dicho jardín está formado una terraza superior de piedras con cantos tallados y asientos cuadrados, y otra zona inferior en la cual distribuyó zonas ajardinadas con superficies pavimentadas alternadas con terraplenes, estanques y plantas.



Imagen 301. “Walter Source, California Scenario” (detalle) por Noguchi.

**La transformación de la escultura *para ver*
en la escultura como espacio *para vivir*.**

Otra de sus grandes obras fue el “Jardín de Chase Manhattan Bank”, realizado entre 1961 y 1964. En esta obra, siguiendo la tradición del jardín japonés seco, colocó cinco grupos de piedras dispuestos asimétricamente, sobre un suelo de teselas que forman círculos u odas alrededor de cada grupo. Con esta ambientación Noguchi creó un espacio para la meditación, un espacio *natural* en la gran ciudad industrial e inhóspita de Nueva York. A partir de materiales de la naturaleza y el espacio en sí mismo supo crear nuevos espacios que han renovado las posibilidades y la función de la escultura.

La escultura como señalización del lugar ha sido uno de los rasgos característicos del Land Art. Los minimalistas ya habían explorado este aspecto, sobre todo Carl Andre, para quien el espacio de emplazamiento contribuía a la configuración final de la obra. Para los escultores del Land Art es la localización concreta de sus trabajos la que determina su forma final. Pero la escultura como lugar necesita de las dimensiones temporales y espaciales, la experimentación física y temporal de la obra.

La elección del lugar como un aspecto que configura la obra en el Land Art supone una afirmación tanto de la “Teoría del Lugar” de Aristóteles, para quien el *lugar* era el receptáculo de la materia, el contenedor de los cuerpos, como de la propuesta de Heidegger de la escultura como la materialización de lugares, es decir, la escultura como una experiencia del lugar y del entorno.

EL TRIPLE ENFOQUE DE LA DIMENSIÓN TEMPORAL: EL TIEMPO REAL, EL TIEMPO EFÍMERO Y EL TIEMPO GEOLÓGICO.

Los minimalistas habían introducido la dimensión temporal, es decir, la necesidad de experimentar el espacio mediante el desplazamiento del espectador por la obra.

Con el Land Art esta dimensión temporal es imprescindible para comprender la obra. Sin el factor tiempo el espectador no puede percibir estas manifestaciones de escalas gigantescas. Se necesita mucho más tiempo para recorrer estas obras, obras que muchas veces no poseen límites físicos.



Imagen 302. "Línea trazada al andar" por R. Long; 1967.



Imagen 303. "Círculo en los Andes" por R. Long; 1972.

Para Richard Long el acto de caminar es una manera de mediación del espacio y del tiempo, es decir, de medir el espacio mediante el tiempo. Los caminos nos introducen en los paisajes, señalan los lugares, y R. Long prolonga la huella de sus pasos mediante la intervención en el terreno de sus actos (alineando piedras sobre el suelo, levantando pequeños montículos de piedras, etc.), y de sus signos (una línea, un círculo, una espiral, un aspa, etc.) Así modifica la estructura del paisaje mediante el testimonio de su presencia, de su marca personal, de su señalización del lugar.

**El terreno, como material escultórico, pasa a ser el medio
para crear nuevos conceptos del espacio.**

Robert Smithson planteó la dialéctica *lugar no-lugar* en sus obras. Contenedor rígido, material amorfo. Intenta combinar la conceptualización con la dura materialidad de los trabajadores de la tierra.



Imagen 304. “No lugar en Franklin, Nueva Jersey” por R. Smithson; 1968.

Al fijarse este artista en la capacidad de sugerencia de ciertos emplazamientos, en el valor del lugar concreto sobre los que trabaja, del “*site*” (lugar), R. Smithson crea el “*non site*”, la obra que expone en la galería, la cual consiste en unos contenedores con formas geométricas (una especie de arcones) llenos de materiales que anteriormente ha extraído de los “*sites*”, junto a fotografías. Frente a los paisajes artificiales producidos mediante la explotación de canteras o minas y los vertederos de residuos industriales, espacios éstos con cualidad de *lugar*, Smithson decidió crear los *no-lugares*. De esta manera los “*non site*” nos remiten a los “*site*”.

Para R. Smithson, dice Javier Maderuelo³⁶⁵, los “*non site*” por extensión (ningún-sitio, no-espacio) pueden ser cualquier lugar del mundo que constituya un siempre presente, desde las galerías de arte, los museos, hasta las autopistas, las gasolineras, los restaurantes de comida rápida, los cinematógrafos, etc.

Gracias a la reivindicación de lo real la escultura encuentra un nuevo y gran impulso que le permite, a la vez, adquirir otra función: SER LUGAR DE UNA EXPERIENCIA REAL DEL ESPACIO. Así se termina con el espacio ilusionista creado desde el Renacimiento y con la hegemonía de lo visual. La escultura pasa a

ser una experiencia directa, inmediata, física, inscrita en un lugar y en un tiempo reales, otra conciencia distinta del mundo. La materialización del axioma de la Fenomenología de la percepción planteado por Merleau-Ponty: “Me experimento experimentando el mundo.”³⁶⁶

El triunfo del espacio temporalizado por parte de la escultura.

El *arte de la naturaleza* ha tenido una larga tradición, siendo anterior incluso al arte objetual. Artistas como Manzoni o Dubuffet utilizaron arena, piedras o cantos rodados en sus obras. Para el **Arte Póveda** y el **Process Art** la importancia de los materiales y el carácter efímero e impermanente de la obra fueron rasgos esenciales de sus manifestaciones. Experimentaron con las características y las propiedades de los materiales para conformar sus obras, así como con los procesos que éste tipo de materiales ponían a su alcance: anudar, doblar, plegar, apilar, etc. Los escultores del Land Art también juegan con los procesos temporales de los materiales que emplean. Así la erosión, la lluvia, el viento, los cambios de estación, etc., afectan totalmente a la configuración de sus manifestaciones realizadas con materiales naturales: arena, agua, piedras, rocas, palos, tierra, etc. El factor tiempo entra en escena mediante la presencia, o no, de los agentes atmosféricos, los cuales pueden hacer desaparecer en breve este tipo de intervenciones en el medio, por ejemplo, en los desiertos o en las playas, como los surcos abiertos en la arena de Jan Dibbet, los cuales fueron borrados cuando se levantó la marea. El efecto de la naturaleza condiciona totalmente la obra, alterándola e incluso conduciéndola a su desaparición. Los elementos meteorológicos pasan a ser condiciones básicas de la obra.

La noción tradicional de eternidad es sustituida por la de cambio continuo.

Triunfa el carácter de lo efímero.



Imagen 305. “Rift” (Deteriorado)
por Heizer; 1968.

Los artistas del Land Art introdujeron una nueva noción: el tiempo geológico, el cual es entendido como las edades de la tierra. El tiempo que se hace presente cuando se corta la superficie de un árbol, una montaña, un acantilado, una roca, etc., haciendo así presente los estratos de su edad. Por ejemplo, M. Heizer elegía los emplazamientos de su obra en función del tiempo geológico del terreno que observaba.

También son incluidos los ciclos solares en este tipo de tiempo geológico. Nancy Holt creó lugares especiales donde poder percibir las distintas posiciones de la tierra, el sol y las estrellas.

LA ESCALA TERRITORIAL. LA PÉRDIDA DEL ORDEN VISUAL GLOBAL HUMANO: LO FINITO Y LO LIMITADO.

El Land Art va a conseguir superar una aspiración de la escultura minimalista: De la superación del límite se pasa al desbordamiento de los límites físicos de la obra. En muchas de estas obras no es posible determinar dónde empiezan y dónde

acaban, el trabajo se confunde con el paisaje y con el espacio ambiental. Su gran vinculación con el entorno, con el paisaje, la intensa interacción entre estos elementos hace que el soporte físico de estas obras no parezca tener límites.

**El uso del territorio como soporte físico de la obra,
el empleo de la escala territorial.**

Al introducir el Land Art la escala territorial grandes extensiones han de ser recorridas para poder obtener una mejor comprensión del trabajo realizado. Y, la falta de límites físicos de la obra para nuestra percepción y nuestro campo visual, implica que la imagen que percibamos sea fragmentada. La escala territorial deja de pertenecer al orden visual, a la percepción finita y limitada del ser humano. En algunos casos la escala está escondida como, por ejemplo, en la obra titulada “Las Vegas Piece” de Walter de Maria, la cual consiste en una franja labrada en línea recta sobre el terreno llano del desierto de Nevada. Esta franja, realizada mediante una escavadora, mide un metro ochenta de ancho por casi cinco kilómetros de largo. Si nos situamos delante de la franja, el efecto de la perspectiva en nuestra visión hace que la longitud de la obra pierda su proporción, pareciéndonos infinita, es decir, sin límites. Por esta razón, únicamente podemos obtener la imagen total del trabajo mediante una vista aérea.



Imagen 306. “Las Vegas Piece” por De Maria; 1969.

En otros casos la escala rápidamente es visualizada, como ocurre con las obras de Cristo que se elevan verticalmente sobre el paisaje, aunque realmente sean obras horizontales. El espectador, en estos casos, puede percibir grandes fragmentos de la obra, mediante los cuales puede reconstruirla mentalmente en su totalidad.

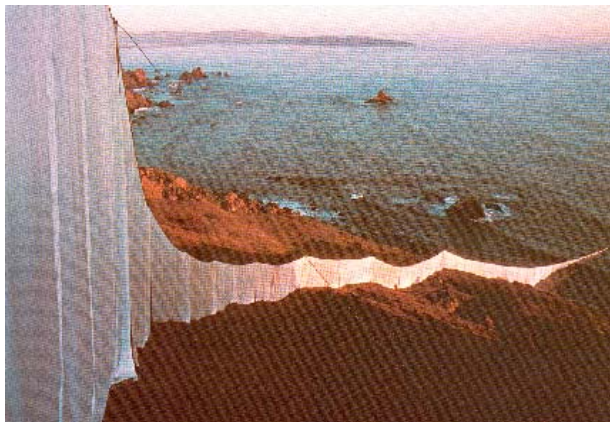


Imagen 307. “Running Fence” por Cristo; 1972-76.

Dice Javier Maderuelo al respecto: “...las grandes escalas que maneja el “land art” son tan gigantescas que las obras no pueden erguirse (sobre la base o plano de apoyo), y se tiene que desarrollar en la dimensión horizontal reptando por el territorio. Estas obras, por lo tanto, requieren un nuevo tipo de percepción, no sólo porque la escultura carezca de centro, al no poder abarcar los límites de su contorno, sino porque estas escalas tan gigantescas han abandonado el campo de lo visual.”³⁶⁷ (Lo escrito entre paréntesis es mío.)

Con la ausencia de contornos determinados, de límites concretos, combinados con la gran escala, estas obras consiguen un total DESCENTRAMIENTO. La referencia al tamaño del cuerpo humano desaparece completamente en estas manifestaciones, la obra ha de ser experimentada desde su interior, desde la propia estructura o proyecto de la obra.

En algunas ocasiones el artista utiliza formas asimétricas para fomentar este hecho. Este es el caso de la obra “Spiral Jetty” (Muelle en Espiral) realizada por R. Smithson, una especie de camino sobre el agua de un lago, el cual se puede recorrer andando y llegar hasta el final: el centro de la espiral.



Imagen 308. “The Spiral Jetty” por R. Smithson; 1970.

De la recuperación del carácter monumental a la conquista del orden abstracto-abstracto.

Para algunos de los artistas de la tierra un monumento ha de ser necesariamente fugaz. Por ello desafían la noción de monumento de la cultura occidental y realizan obras totalmente casuales, luchando contra la necesidad burguesa de sacralizar un objeto como obra de arte.

Otro ejemplo de descentralización y de monumento colosal lo encontramos en la obra realizada en 1969 por M. Heizer, titulada “Double Negative” (Doble Negativo.) En las cornisas de un profundo desfiladero Heizer realizó dos asombrosos huecos de unos cuarenta y cinco metros de profundidad por quince metros de altura y nueve de ancho. Estos huecos están en las laderas del desfiladero, el cual tiene una distancia de unos cuatrocientos metros. El centro geométrico y físico de esta obra se encuentra en la cuenca del desfiladero, por lo que no puede ser

experimentado física ni psicológicamente. Únicamente nos podemos situar a un lado u otro del desfiladero, en los huecos o desmontes realizados por Heizer. Cuando miramos al otro lado del barranco, comenta Rosalind Krauss³⁶⁸, parece que viéramos el espacio que ocupamos, como si estuviéramos mirando a través de un espejo.

El espacio escultórico expandido e ilimitado. El desbordamiento de los límites. La obra que se expande en todas las direcciones.

M. Heizer trabajó en la naturaleza primigenia dejando huellas monumentales de su humanidad. Pero no desea que los resultados de su acción sean conservados. Son huellas fugaces que el tiempo terminará por destruir.

ESPACIOS EXCITADOS.

La terminología de “espacio excitado” pertenece a Eva Lootz.³⁶⁹ Se trata de lugares, de “...espacios geográficos en los que hace docenas de siglos el hombre ha insistido en arrancarle fragmentos de piedra”. Es decir, lugares que han sido cambiados por la propia naturaleza, zonas que han sufrido algún tipo de alteración o movimientos del terreno, todos ellos, generalmente con difícil acceso. Además, suelen estar cargados de significados, de una manera similar a como lo debió de hacer el ser humano primitivo cuando concedía a ciertos espacios naturales significados mágico-rituales, como vimos en la segunda parte de esta Tesis.

Estos paisajes, parajes o emplazamientos remotos y antiurbanos rechazan los canales convencionales de la comercialización artística, de la obra como una mera mercancía. Grandes distancias han de ser recorridas para llegar a ellos, con difícil acceso en muchas ocasiones. Por estas razones, este tipo de manifestaciones no

ha buscado ni el público masivo ni el espacio público. Surge así una contradicción, como ya ha indicado Javier Maderuelo: “El carácter social, de “arte público”, que pretenden algunas de estas obras, parece entrar en contradicción con los recónditos parajes donde son instaladas. Su carácter monumental, carece de espectadores reales. El monumento se convierte así en una conmemoración de sí mismo, en un elogio del arte por el arte.”³⁷⁰

Lo cierto es que este tipo de manifestaciones han podido ser vistas por pocas personas, lo que en su momento dificultó su mayor difusión y repercusión. El gran público generalmente las desconocía, únicamente tenía noticias de ellas a través de los medios visuales o audiovisuales.

Y, de la misma manera que ha ocurrido con el Arte Conceptual, el espectador cada vez necesita tener más conocimientos previos e incluso interdisciplinarios para poder entender la obra. A medida que nos acercamos al “arte como idea” el polo mental se va imponiendo sobre el polo físico, como varios críticos ya han expresado en más de una ocasión.

El triunfo del arte de reflexión.

CITAS DEL CAPÍTULO.

³²⁸ GIEDION, Sigfried; (1991), **"El presente eterno: Los comienzos del arte. Una aportación al tema de la constancia y el cambio"**, 3ª Reimpresión, Alianza Forma, Madrid, pp. 576-599.

³²⁹ SZAMOSI, Geza; (1986); **"LAS DIMENSIONES GEMELAS. La invención del tiempo y del espacio"**, Pirámide, Madrid, p. 88.

³³⁰ SZAMOSI, Geza; op. cit., p. 92.

³³¹ PANOSFSKY, Erwin; (1991), **"La perspectiva como forma simbólica"**, Tusquets Editores, Barcelona, pp. 31-34.

³³² OCAMPO, Estela; (1985), **"APOLO Y LA MÁSCARA. La estética occidental frente a las prácticas artísticas de otras culturas"**, Icaria, Barcelona, pp. 103-104.

³³³ OCAMPO, Estela; op. cit., p. 112.

³³⁴ SUREDA, Joan y MILICUA, José; (1988), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE, **"El Renacimiento I"**, Tomo 5, Editorial Planeta, Barcelona, p. 122.

³³⁵ FOCILLON, Henry; (1983), **"La vida de las formas y el elogio de la mano"**, Xarait Ediciones, Madrid, pp. 29-32.

³³⁶ FRANCASTEL, Pierre; (1990), **"Sociología del arte"**, Alianza, Madrid, p. 161.

³³⁷ FRANCASTEL, Pierre; op., cit., p. 161.

³³⁸ READ, Herbert; (1964), **"A concise History of Modern sculpture"**, Frederick A. Praeger Publishers, New York, p. 24.

³³⁹ KRAUSS Rosalind, citada por CALVO SERRALLER, Francisco; (1981), **"La senda extraviada del arte"**, Mondadori, Madrid, pp. 45-46.

³⁴⁰ VAN DE VEN, Cornelis; (1981), **“El espacio en la arquitectura”**, Cátedra, Madrid, p. 204.

³⁴¹ BOCCIONI, citado por MICHELI, M. de; (1984), **“Las vanguardias artísticas del siglo XX”**, Alianza, Madrid, pp. 248-253.

³⁴² BOCCIONI, citado por CIRLOT, J. E., (1956), **“La escultura del siglo XX”**, Ediciones Omega, Barcelona, p. 26.

³⁴³ CIRLOT, Juan Eduardo; (1990), **“El mundo del objeto a la luz del surrealismo”**, Anthropos, Barcelona, p. 83.

³⁴⁴ MARCHÁN FIZ, Simón; (1997), **“Del arte objetual al arte de concepto (1960-1974.) Epílogo sobre la sensibilidad postmoderna”**, 7ª Edición, Akal, Madrid, pp. 116-117.

³⁴⁵ MARCHÁN FIZ, Simón; op., cit, pp. 116-117.

³⁴⁶ MARCHÁN FIZ, Simón; op., cit., p. 128.

³⁴⁷ MORAZA, Juan Luis; (1990), **“Seis sexos de la diferencia. Estructura y límites, realidad y demonios”**, Varela, Diputación Floral de Guipúzkoa.

³⁴⁸ DE DUVE, Thierry; citado por PIRSON, Jean-François; (1988), **“La estructura y el objeto. (Ensayos, experiencias y aproximaciones)”**, Promociones y Publicaciones Universitarias, Barcelona, p. 42.

³⁴⁹ MADERUELO, Javier; (1990), **“El espacio raptado. Interferencias entre arquitectura y escultura”**, Mondadari, Madrid, p. 59.

³⁵⁰ MADERUELO, Javier; op., cit., p. 210.

³⁵¹ COLIPTT, Francés; (1990), **“Minimal Art. The Critical Perspective”**, University of Washington Press, Washington, p. 75.

³⁵² HEPWORTH, Bárbara, citada por COLIPTT, Francés; op., cit., p. 73.

³⁵³ LEWITT, citado por COLIPTT, Francés; op., cit., p. 77.

³⁵⁴ MARCHÁN FIZ, Simón; op., cit., p. 103.

³⁵⁵ MADERUELO, Javier; op., cit., p. 69.

³⁵⁶ DE DUVE, Thierry, citado por PIRSON, Jean-François; op., cit., pp. 42-43.

³⁵⁷ DE DUVE, Thierry, citado por PIRSON, Jean-François; op., cit., p. 42.

³⁵⁸ MARCHÁN FIZ, Simón; op., cit., pp. 173-209.

³⁵⁹ MARCHÁN FIZ, Simón; op., cit., p. 186.

³⁶⁰ MARCHÁN FIZ, Simón; op., cit., p. 186.

³⁶¹ MADERUELO, Javier; op., cit., pp. 199-200.

³⁶² MARCHÁN FIZ, Simón; op., cit., p. 216.

³⁶³ PIRSON, Jean-François; op., cit., p. 90.

³⁶⁴ MADERUELO, Javier; op., cit., p. 176.

³⁶⁵ MADERUELO, Javier; op., cit., p. 174.

³⁶⁶ MERLEAU-PONTY, citado por V.V. A.A., **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XIX.”**; Skira, Carrogio, Barcelona, p. 284.

³⁶⁷ MADERUELO, Javier; op., cit., pp. 192-193.

³⁶⁸ KRAUSS, Rosalind; (2002), **“Pasajes de la escultura moderna”**, Ediciones Akal, Madrid, p. 271.

³⁶⁹ LOOTZ, Eva; citada por MADERUELO, Javier; op., cit., p. 181.

³⁷⁰ MADERUELO, Javier; op., cit., p. 178.

CONCLUSIONES DE LA TERCERA PARTE.

1. El arte del siglo XX ha buscado la realidad en el universo exterior, en los objetos y en el universo interior, en nosotros mismo. Pero con la tendencia a la desaparición de los fenómenos la realidad como tal ya no existe, todo depende de cómo se mire y lo que se elija como realidad. Una realidad cambiante y fraccionada basada en nuestro mundo de valores, nuestro mundo interior, nuestro YO, nuestra subjetividad deseando encontrar una supuesta objetividad.

El actual crecimiento de la realidad, que el mismo ser humano crea y percibe, es mostrado actualmente como interdependiente de una amplia diversidad de factores. No es posible percibir una sola realidad común para todos porque cada uno de nosotros somos una parte de la misma.

Los conflictos entre la forma y el contenido florecen cada vez que se acude a representaciones artísticas del pasado y se intentan combinar libremente sin tener en cuenta las normas de aquel pasado que se desea actualizar. Por ejemplo, como ocurrió con los eclecticismos. Los neos y revivals intentaban una renovación, mientras que el eclecticismo estaba en contra de una interpretación pasiva del lenguaje artístico histórico y a favor de la renovación de la tradición a través de la subjetividad del artista, de la libertad del artista. Pero esto implica destruir o disolver el orden que en su momento dio origen a esa determinada manera de pensar y de hacer. Se continúa el camino abierto por Nietzsche: el arte como un medio privilegiado para la interpretación.

Antes del siglo XX la realidad artística estaba determinada por la realidad estética. La realidad era entendida como algo trascendido y era insinuada como algo armonizado. En la noción tradicional de la estructura son fundamentales el

orden y la disposición, la organización de la forma. En esta idea de orden, un ser humano no es la suma de una cabeza, un tronco, unos brazos y unas piernas porque en la suma el orden de los sumandos sí altera el resultado final. Al cambiar una pierna o la cabeza de lugar, se destruye la idea de hombre.

A principios del siglo XX la armonía formal estaba vinculada a la subjetividad del artista, era una realidad configurada. Aquellas obras reflejaban una extra-plástica dentro de un orden todavía inmanente y unitario. Había una necesidad de expresar visualmente la percepción interna de cada artista. Las obras cubistas y las posteriores derivadas de este istmo confrontaron el orden formal con la ruptura de la forma. El Surrealismo pretendió llevar la representación mental hacia lo objetivo, la imagen presente en el espíritu, la representación interior, ese tipo de objetos que únicamente pueden aparecer en los sueños. Sin embargo, las tendencias abstractas geométricas incorporaron directamente el valor metafórico del progreso. Su investigación de estructuras ideales totalmente independientes de los conceptos antropomórficos condujo a una completa abstracción.

A partir de los años sesenta la obra deja de ser una realidad configurada en oposición a la realidad perceptible o reflejada. La obra es concebida como un componente de lo real. El rechazo hacia cualquier tipo de configuración toma pedazos o fragmentos mayores o menores de la realidad física y cultural como soporte de su obra. Algunos opinan que el artista salta por encima del problema de la realidad, desplazando la representación a su equivalente imaginario con el fin de manifestar su auténtica realidad.

La limitación y ausencia de cualidades estético-estructurales han sido interpretadas frecuentemente como un reflejo de nuestra realidad. El azar ha sido entendido en la obra de arte como una representación de la naturaleza,

esa parte de la naturaleza esencialmente incontrolada. Otros artistas han planteado un parentesco directo entre la yuxtaposición no estructurada de fragmentos de la realidad y la realidad humana vital pluralista. El arte se ha ido apartando del mundo físico-fenoménico tratando de crear su propia realidad imaginaria y artística. La desintegración y desaparición de la estructura estética inmanente ha contribuido a que las manifestaciones artísticas ya no tengan un orden sensible de mayor importancia que el de la realidad extraestética.

Al espectador se le ha hecho pensar y reflexionar sobre las cualidades estéticas de las obras. También se le ha obligado a desentrañar por sí mismo las pretensiones de los artistas. No obstante, muchos espectadores se sienten cada vez más alejados y más ajenos respecto a estos planteamientos.

El arte actual busca la alianza con el espectador mediante la implicación y la participación del mismo en el sentido fenomenológico, con el fin de transformar la realidad. Un intento de modificar nuestra conciencia de lo real, realidad ésta que ha sido sublimada por las posibilidades visuales, pero que puede ser ampliada mediante la realidad perceptible con nuevos aspectos desconocidos o inadvertidos hasta ahora. Un enriquecimiento, en definitiva, del campo de la experiencia o de la conciencia humana.

Urge una búsqueda de una realidad que no esté polarizada en una de las dos viejas concepciones, la espiritual o la materialista, sino una realidad que aprenda a integrar lo interno y lo externo, lo individual y lo colectivo, lo intuitivo y lo racional, donde sean incluidos los diferentes niveles de consciencia y la esfera de la actitud existencial.

2. El paralelismo entre el pensamiento y el arte de una misma época lo podemos observar una vez más en cómo las formas de las máquinas marcan como signo

la etapa mecanomórfica. Se hace evidente que las teorías científicas están condicionadas históricamente al igual que las artísticas.

Nuestra dependencia hacia las máquinas cada vez es mayor y, al mismo tiempo, está dando lugar a la interferencia de lo mecánico en nosotros mismos y en las cosas hechas por nosotros. Su influencia en la creación artística es indudable, por ejemplo, en el Arte Cinético o en el Óptico, y en artistas como Turner, King, o Caro en Inglaterra; Stella, Kelley o A. Smith en Estados Unidos; Gaul, Sommer o Kamppmann en Alemania. La cosificación u objetualización del arte, sin intención comercial.

A veces son objetos que poseen el rigor de lo industrializado pero sin llegar a ser en sí mecanizados, como por ejemplo los del Arte Cinético, que han sido realizados parcialmente a mano. Poseen el *orden* y la *limpieza* de lo industrial como contrapunto al *desorden* o a la *imprecisión* de las obras del Arte Informal o de algunas obras del Pop Art.

Pero cuando desaparece lo casual y lo aleatorio pasa a ocupar su lugar la conciencia excesiva y la preparación minuciosa. Al perder la espontaneidad la obra misma resulta coartada y con demasiada programación o planificación. Esta apuesta por los recursos técnicos ha dirigido la voluntad artística hacia un determinado efecto: el interés hacia el método más que a la obra en sí.

3. En el Renacimiento se creyó, y en numerosas ocasiones posteriormente, que la perspectiva del punto central es la verdadera imagen de nuestra visión. Sin embargo, no es cierto, ya que nuestra visión no es fija e inmóvil. La perspectiva así considerada no es consecuencia de nuestra forma psico-fisiológica de ver, ni de nuestra percepción del espacio, sino una construcción que nos permite representarlo.

Nuestra percepción del mismo está sujeta a unos determinados límites de nuestra facultad perceptiva, al mismo tiempo que a los límites de un campo acotado y definido del espacio. Tampoco puede considerarse homogéneo, porque en ese caso nos olvidaríamos de sus contenidos propios y autónomos, aceptando únicamente que los puntos situados en él únicamente señalan posiciones. El espacio percibido es finito y heterogéneo.

Con el concepto de espacio isótopo introducido por el Land Art se supera el concepto cartesiano y euclidiano. Surge un espacio con un contenido más emotivo. La escultura conquista el espacio vivido y experimentado, y que puede ser recorrido por el ser humano. Un espacio que excita nuestras facultades perceptivas, y que de alguna manera podemos apropiarnos de él. La evolución del arte moderno, según Carl Andre, de la forma al lugar.

Esta conquista de nuevos espacios no podía pasar por alto otra nueva conquista: *la conciencia del tiempo*. Cuando la escultura deja de tener un centro preciso y se despliega por el espacio rodeando y situando al espectador como centro de la obra, éste ha de participar activamente con su percepción y su movimiento, sintiéndolo y experimentándolo. Este comportamiento implica tiempo, el tiempo que el espectador necesita para percibir y comprender la obra. La escultura se va a apropiar del espacio mediante el tiempo, consiguiendo así la experiencia temporal del espacio. El espacio físico y simbólico del mundo infinito es sustituido por la experimentación de los límites. Del espacio cerrado, real o virtual la escultura transita al *espacio libre del mundo*, cuya obra resultante es una metáfora de la vida.

ÍNDICE DE IMÁGENES.

- **I. 120.** “Homme qui marche” por Rodin; 1877-1900. Yeso (85 cm de altura.)

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**, Skira, Carrogio, Barcelona, p. 89.

- **I. 121.** “Mediterránea” por Aristide Maillol; 1905. Bronce. París, Jardín de las Tullerías.

BOZAL, Valeriano; **“Historia del Arte. LA ESCULTURA.”** Tomo II, Carrogio, Barcelona, p. 270.

- **I. 122.** Máscara. Madera pintada al caolín, (70 cm de altura.) Arte Fang; Gabón. París, Museo del Hombre.

HUERA, Carmen, OCAMPO, Estela y MONREAL Y TEJADA, Luis; (1986), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **“África, América y Asia”**, Tomo 10, Planeta, Barcelona, p. 13.

- **I. 123.** “Cabeza de mujer” por Modigliani. Piedra; 1919. París, Museo Nacional de Arte Moderno.

HUERA, Carmen, OCAMPO, Estela y MONREAL Y TEJADA, Luis; (1986), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **“África, América y Asia”**, Tomo 10; cit., p. 12.

- **I. 124.** “Jeannette IV” por Matisse; 1910-1913. Bronce, (61,3 cm de altura.)

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 123.

- **I. 125.** “Jeannette V” por Matisse; 1910-1913. Bronce, (58,1 cm de altura.)

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 123.

- **I. 126.** “Cabeza de mujer” (Fernande) por Pablo Picasso; 1909. Bronce, (40,5 x 23,5 x 26 cm.)

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 127.

- **I. 127.** “Guitarra” por Picasso; 1912. Chapa recortada y alambre, (77,5 x 35 x 19,5 cm.)

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 132.

- **I. 128.** “Formas únicas de la continuidad en el espacio” (dos aspectos) por Boccioni; 1913. Bronce, (111 x 88,5 x 40 cm.)

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 137.

- **I. 129-130.** Conjunto y detalle del “Pájaro en el espacio” por Brancusi; 1925. Mármol. (134 cm de altura.)

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 140.

- **I. 131.** “El recién nacido” por Brancusi; 1925. Bronce, (0,146 x 0,21 m.) París, Museo Nacional de Arte Moderno.

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 146.

- **I. 132.** “Oiseau Trípode” por Arp; 1958. Bronce, (66 x 47,5 x 29,5 cm.) Fundación Jean Arp. Clamat.

Museo Español de Arte Contemporáneo, “**Jean Arp. ESCULTURAS / RELIEVES / OBRA SOBRE PAPEL / TAPICES**”, Ministerio de Cultura, Madrid, 1985, p. 114.

- **I. 133.** “Mujer ante el espejo” por Julio González; 1936-37. Hierro forjado, (203,8 x 60 x 46 cm.)

Museo Nacional Reina Sofía, “**JULIO GONZÁLEZ. Las colecciones del IVAM**”, Ministerio de Cultura, Madrid, 1986, p. 71.

- **I. 134.** “Hombre captus” por Julio González; 1939. Hierro forjado, (66,5 x 25 x 13 cm.) Col. Carmen Martínez y Viviane Grimminger, París.

La Liotja, Valencia, “**JULIO GONZÁLEZ**”, Colección del IVAM, Conselleria de Cultura, Educación i Ciencia, Generalitat Valenciana, 1986, p. 77.

- **I. 135.** Imagen 135. “Hombre con carnero” por Picasso; 1944. Bronce, (222,5 x 78 x 78 cm.)

SPIES, Werner; (1989), “**La escultura de Picasso**”, Ediciones Polígrafa, Barcelona, p. 207.

- **I. 136.** “Los grandes amigos fueron verdaderos (Retrato de Germaine Richier)” por Marini; 1945. Yeso, (33 cm de altura.)

V.V. A.A.; “**HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX**”; cit., p. 187.

- **I. 137.** “Máscara rosa” por Manzú; 1936. Cera, (18 cm de altura.) Milán, Col. Carrà.

SUÁREZ, Alicia y VIDAL Mercè, (1987), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. “**El siglo XX**”, Tomo 9, Planeta, Barcelona, p. 277.

- **I. 138.** “Il Miracolo” por Marini; 1955. Madera policromada (165,5 cm de altura.)
V.V. A.A.; “**HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX**”; cit., p. 187.
- **IMAGEN 139.** “Tres hombres que marchan” por Giacometti; 1948. Bronce, (64,2 x 39,3 x 39,3 cm.) Fundación Maeght, Saint-Paul-de-Vence.
BEYE, Peter und HONISCH, Dieter; (1987), “**Alberto Giacometti**”, Prestel, München, p. 204.
- **I. 140.** “El carro” por Giacometti; 1950.
Museo Nacional Reina Sofía, “**UN SIGLO DE ESCULTURA MODERNA. La colección de Patsy y Raymond Nasher**”, Ministerio de Cultura, Madrid, 1988, p. 65.
- **I. 141.** “Elie Lotar III” por Giacometti; 1965. Bronce, (65 x 25 x 35 cm.) Susse Fondeur Paris 5/8. Privatbesitz, Schweiz.
BEYE, Peter und HONISCH, Dieter; (1987), “**Alberto Giacometti**”, Prestel, München, p. 326.
- **I. 142.** “Forma cuadrada con corte”, por Moore; 1969-71. Mármol de Río Serra, longitud 5,42 m. Exposición del Forte di Belvedere, Florencia, 1972.
Palacio de Velázquez, Palacio de Cristal, Parque del Retiro. “**HENRY MOORE. Exposición retrospectiva. Esculturas, Dibujos y Grabados, 1921-1981**”, British Council, Fundación Henry Moore, Ministerio de Cultura, 1981, p. 223.
- **I. 143.** “Figura recostada en tres piezas: vestida” por Moore; 1975. Bronce, (446 cm de long.)
V.V. A.A.; “**HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX**”; cit., p. 201.

- **I. 144.** “Rueda de bicicleta” por M. Duchamp; 1913. Ready-made; (0,648 m de diámetro; 0,602 m altura del taburete.) Hay otras cuatro versiones, una de ellas es esta ilustración de 1964. Milán, Col. particular.

SUÁREZ, Alicia y VIDAL Mercè, (1987), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"El siglo XX"**, Tomo 9; cit., p. 197.
- **I. 145.** “Retrato de tristan Tzara” por Arp; 1916. Madera pintada al óleo, (0,47 x 49 x 0,09 m.) Lugano, Colección Thyssen-Bornemisza.

SUÁREZ, Alicia y VIDAL Mercè, (1987), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"El siglo XX"**, Tomo 9; cit., p. 191.
- **I. 146.** “Cabeza mecánica llamada el Espíritu de nuestro tiempo” por R. Hausmann; 1919. Maniquí (en madera) de peluquero y varios montajes, (32,5 cm de altura.)

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 148.
- **I. 147.** “Montaje de diferentes objetos” por J. Miró; 1936. (81 x 30,1 x 26 cm.)

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 172.
- **I. 148.** “Not to be” por Spoerri; 1961. Montaje (90 x 75 x 23 cm.)

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 233.
- **I. 149.** “After Bell” por Flanagan; 1941. Bronce policromado, (73 x 61 x 55 cm.)

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 235.

- **I. 150.** “Compresión” por Cesar; 1962.
V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XIX”**; cit., p. 234.
- **I. 151.** “Canon” por Rauschenberg; 1959. Técnica mixta, (208 x 178 x 61 cm.)
Col. Michael e Ileana Sonnabend.
Fundación Juan March, **“RAUSCHENBERG”**, Madrid, 1985, p. 8.
- **I. 152.** “Bronce pintado” por J. Johns; 1960. (14 x 20,3 x 12,1 cm.)
V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 238.
- **I. 153.** “Lavabo” por C. Oldenburg; 1965. Vinilo, plexiglás, capoc; (139,7 x 91,4 x 71,1 cm.)
V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 239.
- **I. 154.** “The Snake is out” por T. Smith; 1962. Acero (4,55 x 7 x 5,50 m.)
V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 257.
- **I. 155.** “Untitled” por Morris; 1969. Aluminum grating. 10 expanded aluminium units, each 63 x 42 x 61 ½ in. Overall 63 x 126 x 468 in. RM 9.
Museo Nacional Reina Sofía, **“COLECCIÓN PANZA”**, Ministerio de Cultura, Madrid, 1988, p.186.
- **I. 156.** “Untitled” por Judd; 1970. Aluminio anodizado, plexiglás azul; (22,8 x 101,7 x 79,8 cm cada uno.)

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 259.

- **I. 157.** “3 Part Set 789 (B)” por LeWitt; 1968. (0,80 x 2,08 x 0,50 m.) Colonia, Museo Wallraf-Richartz.

SUÁREZ, Alicia y VIDAL Mercè; (1987), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **“El siglo XX”**, Tomo 9; cit., p. 377.

- **I. 158.** “Sin título” por Morris; 1970. (1,83 x 2,44 m.) Nueva York, Galería Leo Castelli.

SUÁREZ, Alicia y VIDAL Mercè, (1987), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **“El siglo XX”**, Tomo 9; cit., p. 380.

- **I. 159.** “Repetición diecinueve III” por E. Hesse; 1968. Fibra de vidrio. Diecinueve unidades de 50,8 x 30,4 cm cada una. Museo de Arte Moderno de Nueva York. Donación de Anita y Charles Blatt.

Palacio de Velázquez, Parque del Retiro, **“ENTRE LA GEOMETRÍA Y EL GESTO. Escultura norteamericana, 1965-1975”**, Ministerio de Cultura, Madrid, 1986, p. 50.

- **I. 160.** “Right Angle Prop” (Prop Series) por R. Serra, 1969. Plomo, antimonio, (183 x 183 cm; ángulo 91, 5 cm.)

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 269.

- **I. 161.** “Puntal de una tonelada (castillo de naipes)” por R. Serra; 1969. Plomo, (121,9 x 139,7 x 139,7 cm.) Col. familia Grinstein.

Palacio de Velázquez, Parque del Retiro, **“ENTRE LA GEOMETRÍA Y EL GESTO. Escultura norteamericana, 1965-1975”**; cit., p. 87.

- **I. 162.** “Closed Mirror Squqre” por R. Smithson; 1969. Sal mineral, espejos y vidrio.

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 275.

- **I. 163.** “Ala” por L. Benblis; 1970, (vaciado en 1975.) Aluminio, (170,1 x 150,4 x 152,4 cm.) Galería Paula Cooper, Nueva York.

Palacio de Velásquez, Parque del Retiro, **“ENTRE LA GEOMETRÍA Y EL GESTO. Escultura norteamericana, 1965-1975”**; cit., p. 111.

- **I. 164.** Vista de la exposición de L. Benblis “Pinto”; 1971. Galería Paula Cooper, Nueva York.

Palacio de Velásquez, Parque del Retiro, **“ENTRE LA GEOMETRÍA Y EL GESTO. Escultura norteamericana, 1965-1975”**; cit., p. 129.

- **I. 165.** “Neon and Flocked Glass, Nº 2” por Sonnier; 1969. Neón, borra de lana, látex, vidrio; (183 x 122 x 84 cm.)

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 267.

- **I. 166.** “Iglú de Giap” por M. Merz; 1968. Montaje (120 cm de altura, 200 cm de diámetro.)

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 179.

- **I. 167.** “Piombi” por G. Zorio; 1968.

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 179.

- I. 168. "Senda titolo" por Jannis Kounellis; 1984. Piedras, pintura. Col del artista.
Palacio de Velázquez, Palacio de Cristal, Parque del Retiro, **"DEL ARTE POVEDA A 1985"**; cit., p. 80.
- I. 169. "Porta obliqua" por Michelangelo Pistoletto, 1980. Madera, espejo, cerámica, (230 x 160 cm.) Col. Giorgio Persano, Turín.
Palacio de Velázquez, Palacio de Cristal, Parque del Retiro, **"DEL ARTE POVEDA A 1985"**; cit., p. 146.
- I. 170. "Italia a pennello" por Luciano Fabro, 1982. Hierro, aluminio, bronce y cobre; (120 x 120 x 60 cm.) Col. FER, Alemania.
Palacio de Velázquez, Palacio de Cristal, Parque del Retiro, **"DEL ARTE POVEDA A 1985"**; cit., p. 66.
- I. 171. "Bachi da setola" por Pino Pascali, 1986. Acrílico, goma espuma, metal.
Col. Galleria Nazionale d'Arte Moderna, Roma; Galería La Salita, Roma; Galería Marino-La Tartaruga, Roma; particular, Roma.
Palacio de Velázquez, Palacio de Cristal, Parque del Retiro, **"DEL ARTE POVEDA A 1985"**; cit., p.127.
- I. 172. "Infiltración homogénea para piano de cola" por J. Beuys; 1966. París, Museo Nacional de Arte Moderno.
SUÁREZ, Alicia y VIDAL Mercè, (1987), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"El siglo XX"**, Tomo 9; cit., p. 383.
- I. 173. "Objetos dobles" por J. Beuys; 1974-79. Vitrina (205,7 x 219,7 x 49,5 cm.)
Fundación La Caixa, **"BEUYS, KLEIN, ROTHKO. Profecía y transformación"**, Madrid, 1987, p. 38.

- **I. 174.** "Stone Circle", por R. Long; Roma, 1976. About 105 stones, 218 cm. (87 in.) diameter. RLO 9.

Museo Nacional Reina Sofía, **"COLECCIÓN PANZA"**; cit., p.143.
- **I. 175.** "Círculos de la mano de barro y línea de Dublín" por R. Long; Rosc Irlanda, 1984.

Palacio de Velázquez, Parque del Retiro, **"ENTRE EL OBJETO Y LA IMAGEN. Escultura británica contemporánea"**, Ministerio de Cultura y The British Council, Madrid, 1986, p. 139.
- **I. 176.** "Madera flotante del estrecho de Bering en el círculo Ártico" por R. Long; 1977.

V.V. A.A.; **"HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX"**; cit., p. 278.
- **I. 177.** "Window or Wall Sign" por Nauman; 1967. Neón color azul-melocotón y tubos de vidrio, (150 x 139,5 x 5 cm.)

V.V. A.A.; **"HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX"**; cit., p. 265.
- **I. 178.** "Una y Tres sillas" por Kosuth; 1965. París, Museo Nacional de Arte Moderno.

SUÁREZ, Alicia y VIDAL Mercè, (1987), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"El siglo XX"**, Tomo 9; cit., p. 388.
- **I. 179.** "Nu de dos O" por Matisse; 1909. Arcilla.

V.V. A.A.; **"HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX"**; cit., p. 125.

- **I. 180.** “Nu de dos I” por Matisse; 1909. Bronce, (190 cm de altura.)
V.V. A.A.; “**HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX**”; cit., p. 124.
- **I. 181.** “Nu de dos II” por Matisse; 1913. Bronce, (190 cm de altura.)
V.V. A.A.; “**HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX**”; cit., p. 124.
- **I. 182.** “Nu de dos III” por Matisse; 1916-17. Bronce, (190 cm de altura.)
V.V. A.A.; “**HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX**”; cit., p. 125.
- **I. 183.** “Nu de dos IV” por Matisse; 1930-31. Bronce, (190 cm de altura.)
V.V. A.A.; “**HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX**”; cit., p. 125.
- **I. 184.** “L’homme à la guitare” por Lipchitz; 1915. Piedra caliza, (97 x 19,7 x 19,7 cm.)
V.V. A.A.; “**HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX**”; cit., p. 131.
- **I. 185.** “Objeto (Desayuno en piel)” por M. Oppenheim; 1936. Taza, plato y cuchara forrados de piel.
V.V. A.A.; “**HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX**”; cit., p. 173.
- **I. 186.** “Naturaleza muerta con vaso y cuchillo sobre una mesa” por Picasso; 1914. (El tentempié.) Madera pintada, tela; (25,5 cm de altura.)

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 133.

- **I. 187.** “Portabotellas” por M. Duchamp; 1914. Ready-made; hierro galvanizado. Existen otras cinco versiones, una de ellas es esta ilustración de 1964. Milán, Galería Schwarz.

SUÁREZ, Alicia y VIDAL Mercè, (1987), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **“El siglo XX”**, Tomo 9; cit., p. 196.

- **I. 188.** Modelo del “Monumento a la III Internacional” por V. E. Tatlin; 1919-20. Metal, madera, cristal, etc. (altura del modelo: 600 cm; altura prevista del monumento: 440 m.)

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 153.

- **I. 189.** Los Aparejamientos espaciales de los hermanos Stenberg en la exposición de la Obmokhou (Sociedad de artistas jóvenes en los Vkhutemas. Talleres superiores de arte y de tecnología.) Moscú, 1921.

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 156.

- **I. 190.** “Construcción en el espacio equilibrada sobre dos puntos” por Gabo; 1925. Plástico. Cambridge, Museo Bus-Reisinger.

SUÁREZ, Alicia y VIDAL Mercè, (1987), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **“El siglo XX”**, Tomo 9; cit., p. 236.

- **I. 191.** “Proyección en el espacio” por Pevsner; 1924-25. Bronce oxidado, (54,5 x 30,5 cm.) Baltimore, Museo de Arte.

SUÁREZ, Alicia y VIDAL Mercè, (1987), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **“El siglo XX”**, Tomo 9; cit., p. 237.

- **I. 192.** “Construcción $Y = bx^3 - bx^2 + cx$ –“ por G. Vantongerloo; 1935. Aleación plateada (38,5 cm altura.)

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 178.

- **I. 193.** “Monogram” por R. Rauschemberg; 1955-59.

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XIX”**; cit., p. 239.

- **I. 194.** “Los penetrables” por Jesús Rafael Soto; 1973. Maracaibo, Venezuela.

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 218.

- **I. 195.** “12 y 13 cuerdas verticales y sus cilindros” por Pol Burry; 1973. Madera y nylon, (50 x 141 x 25 cm.)

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 220.

- **I. 196.** “Carroza” por A. Caro; 1966. Acero pintado, (196 x 203 x 396 cm.) Nº 13.

Museo Nacional Reina Sofía, **“UN SIGLO DE ESCULTURA MODERNA. La colección de Patsy y Raymond Nasher”**; cit., 1988. p. 119.

- **I. 197.** “Cubi XXVII” por D. Smith; 1965. Acero inoxidable (8283 x 225 x 86,5 cm.)

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 209.

- **I. 198.** “Steel Magnesium Plain” por C. Andre; 1969. (Treinta y seis cuadrados de 30,5 x 30,5 cm cada uno.)

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 261.

- **I. 199.** “Caja vacía” por Oteiza; 1958. Hierro, (30 x 32 x 30 cm.) Museo Español de Arte Contemporáneo, Madrid. Nº. Cat. 317.

Fundación La Caixa, **“OTEIZA: Propósito Experimental”**, Madrid, 1988, p. 193.

- **I. 200.** “Floor Piece” por R. Morris; 1964. Madera contrachapada gris, (43,2 x 43,2 x 73,2 cm.)

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 260.

- **I. 201.** “Johnny Bird” por Chamberlain; 1959. Acero esmaltado, (150 x 134,7 x 115,6 cm.)

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 232.

- **I. 202.** “Méta-matic Nº 13” por Tinguely. Hierro, (100 x 180 cm.)

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 217.

- **I. 203.** “La hora punta” por Segal; 1983. Bronce, pátina azul-negra., (183 x 244 x 244 cm.)

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 240.

- I. 204. "Coyote: I like America and America likes me" por J. Beuys; 1974.
Performace en la Galería René Block, Nueva York.

V.V. A.A.; **"HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX"**; cit., p. 244.

- I. 205. "Correas" por R. Serra; 1966-67. Caucho y neón, (213,3 x 731,5 x 50,8 cm.) Colección de Guiseppe Panza di Biumo.

Palacio de Velázquez, Parque del Retiro, **"ENTRE LA GEOMETRÍA Y EL GESTO. Escultura norteamericana, 1965-1975"**; cit., p. 24.

- I. 206. "Henry Moore abocado al fracaso" por Nauman; 1967. Cera sobre escayola, (86 x 60,9 x 8,8 cm.) Col. del Sr. y la Sra. Leo Castelli.

Palacio de Velázquez, Parque del Retiro, **"ENTRE LA GEOMETRÍA Y EL GESTO. Escultura norteamericana, 1965-1975"**; cit., p. 34.

- I. 207. "Inmediatamente después" por E. Hesse; 1969. Fibra de vidrio sobre cordel, (36,9 x 85,17 x 56,78 cm.) Museo de Arte de Milwauker, Wisconsin. Donación de los amigos.

Palacio de Velázquez, Parque del Retiro, **"ENTRE LA GEOMETRÍA Y EL GESTO. Escultura norteamericana, 1965-1975"**; cit., p. 60.

- I. 208. "Lightning Field" por De Maria; 1971-77.(1,6 x 1 km.) Quemada, Nuevo México, Estados Unidos.

V.V. A.A.; **"HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX"**; cit., p. 277.

- I. 209. "Compresión Line" (desmantelado) por M. Heizer; 1968.

V.V. A.A.; **"HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX"**; cit., p. 276.

- **I. 210.** “Dos pasos” por R. Long; 1972. Dartmoor, Inglaterra.
Palacio de Velázquez, Parque del Retiro, **“ENTRE EL OBJETO Y LA IMAGEN. Escultura británica contemporánea”**; cit., p. 136.
- **I. 211.** Venus de Lausel o "Dama del cuerno". Paleolítico. Museo de Aquitania.
SUREDA, Joan; (1985), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"Las primeras civilizaciones"**, Tomo 1, Editorial Planeta, Barcelona, p. 58.
- **I. 212.** Venus de Lespugne. Vista de perfil. Paleolítico. París, Museo del Hombre.
SUREDA, Joan; (1985), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"Las primeras civilizaciones"**, Tomo 1; cit., p. 58.
- **I. 213.** Cromlech de Stonehenge; 19000-1680 a. C. En la llanura de Salisbury, Wilshire, Gran Bretaña. Edad de Bronce.
SUREDA, Joan y BARRAL I ALTET, Xavier; (1987), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"De Roma al Prerrománico" y "La Edad media. Bizancio e Islam"**, Tomo 3, Editorial Planeta, Barcelona, p. 11.
- **I. 214.** Los padres del favorito real Ramosés. Relieve sobre caliza. Capilla funeraria de Ramosés. 1.400 a. C. Imperio Nuevo, XVIII Dinastía.
SUREDA, Joan; (1985), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"Las primeras civilizaciones"**, Tomo 1; cit., p. 187.
- **I. 215.** “Tríada de Mikerinos”, templo de Mikerinos. Gizeh. Imperio Antiguo.
SUREDA, Joan; (1985), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"Las primeras civilizaciones"**, Tomo 1; cit., p. 207.
- **I. 216.** Motivos ornamentales de un cilindro-sello. Época sumeria. Abadía de Montserrat, Museo de Oriente Bíblico.

SUREDA, Joan; (1985), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"Las primeras civilizaciones"**, Tomo 1; cit., p. 364.

- **I. 217.** "Arqueros". Ladrillo esmaltado. Susa, Palacio de Darío; 515 a. C. París, Louvre.

SUREDA, Joan; (1985), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"Las primeras civilizaciones"**, Tomo 1; cit., p. 400.

- **I. 218.** "Auriga de Delfos". Bronce (1,80 cm de altura); 477 a. C. Delfos, Museo Arqueológico.

BARRAL I ALTET, Xavier; (1986), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"La antigüedad clásica. Grecia, Roma y el mundo mediterráneo"**, Tomo 2, Editorial Planeta, Barcelona, p. 151.

- **I. 219.** "Amazona". Copia romana por Sosicles de un bronce de Policleto; c. 430 a. C. Mármol, (2,02 m.) Brazo derecho restaurado. Roma, Museo Capitolino.

BARRAL I ALTET, Xavier; (1986), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"La antigüedad clásica. Grecia, Roma y el mundo mediterráneo"**, Tomo 2; cit., p. 175.

- **I. 220.** "Hermes con Dionisio niño". Copia del s. I de un original de Praxíteles de 350-330 a. C. Mármol, (2,13 m.) Olimpia, Museo.

BARRAL I ALTET, Xavier; (1986), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"La antigüedad clásica. Grecia, Roma y el mundo mediterráneo"**, Tomo 2; cit., p. 187.

- **I. 221.** "Apoxiomeno". Copia tardorromana de un bronce de Lisipo del s. IV a. C. Mármol (2,05 m.) Roma, Museo Vaticano.

BARRAL I ALTET, Xavier; (1986), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE.
"La antigüedad clásica. Grecia, Roma y el mundo mediterráneo",
Tomo 2; cit., p. 191.

- **I. 222.** Friso este del Partenón: Poseidón, Apolo y Artemisa. Longitud total de los cuatro frisos es de 160 m; altura de 1,02 m. Atenas, Museo de la Acrópolis.

BARRAL I ALTET, Xavier; (1986), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE.
"La antigüedad clásica. Grecia, Roma y el mundo mediterráneo",
Tomo 2; cit., p. 165.

- **I. 223.** "Laoconte y sus hijos". Adaptado (?) por los escultores rodios Hagesandro, Atanodoro y Polidoro en el s. I a partir de un grupo de bronce del s. III o de principios del II a. C. Mármol (2,42 m.) Roma, Museo Vaticano.

BOZAL, Valeriano; **"Historia del Arte. LA ESCULTURA"**, Tomo II; cit., p. 141.

- **I. 224.** Augusto Prima Porta; 19 a. C. Mármol (204 cm.) Roma, Galería Vaticana.

BARRAL I ALTET, Xavier; (1986), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE.
"La antigüedad clásica. Grecia, Roma y el mundo mediterráneo",
Tomo 2; cit., p. 318.

- **I. 225.** "Ara Pacis: Procesión de los quirites", (detalle del friso norte, restaurado en el s. XVIII ?.) Mármol; 13-9 a. C. Roma.

BARRAL I ALTET, Xavier; (1986), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE.
"La antigüedad clásica. Grecia, Roma y el mundo mediterráneo",
Tomo 2; cit., p. 309.

- **I. 226.** Columna trajana; 110-113 d. C. Mármol, (39,81 de altura y 3,83 de diámetro.) Foro de Trajano, Roma.

BARRAL I ALTET, Xavier; (1986), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"La antigüedad clásica. Grecia, Roma y el mundo mediterráneo"**, Tomo 2; cit., p. 309.

- I. 227. Detalle de la columna trajana: "Trajano y el general Sura"; 110-113 d. C. Relieve. Roma, Museo de la Civilización Romana.

BARRAL I ALTET, Xavier; (1986), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"La antigüedad clásica. Grecia, Roma y el mundo mediterráneo"**, Tomo 2; cit., p. 309.

- I. 228. "Juicio Final". Tímpano del portal central exterior, Iglesia de Sainte Magdeleine, Vézelay; 1130-1140.

BOZAL, Valeriano; **"Historia del Arte. LA ESCULTURA"**, Tomo II; cit., p. 171.

- I. 229. Detalle central del tímpano de la portada sur de Santa María la Real. Segunda mitad del S. XII. Sangüesa, Navarra.

BOZAL, Valeriano; **"Historia del Arte. LA ESCULTURA"**, Tomo II; cit., p. 172.

- I. 230. "Aves, vegetación y carátulas". Capitel visigodo; finales s. VII. Iglesia de San Pedro de la Nave, Zamora.

SUREDA, Joan; (1985), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"La Edad Media. Románico y Gótico"**, Tomo 4, Editorial Planeta, Barcelona, p. 171.

- I. 231. "Dragón devorando a un hombre". Capitel (detalle); s. XII. Coro de la colegiata de Saint-Pierre, Chauvigny (Vienne), Francia.

SUREDA, Joan; (1985), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"La Edad Media. Románico y Gótico"**, Tomo 4; cit., p. 167.

- **I. 232.** "Entrelazados". Capitel; finales del s. XII. Claustro de la colegiata de Santillana del Mar.

SUREDA, Joan; (1985), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. "**La Edad Media. Románico y Gótico**", Tomo 4; cit., p. 170.
- **I. 233.** "Ábaco con palmeras y piñas". Capitel; c. 1190. Galería oriental del claustro del monasteri de Sant Cugat del Vallès, Barcelona.

SUREDA, Joan; (1985), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. "**La Edad Media. Románico y Gótico**", Tomo 4; cit., p.170.
- **I. 234.** "Coronación y Dormición de la Virgen; Virgen con el Niño", tímpano y parteluz de la portada izquierda. A partir de 1210-1240. Catedral de Notre-Dame, París.

SUREDA, Joan; (1985), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. "**La Edad Media. Románico y Gótico**", Tomo 4; cit., p. 298.
- **I. 235.** "Ave fabulosa". Gárgola; 1210-1240. Catedral de Notre-Dame, París.

SUREDA, Joan; (1985), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. "**La Edad Media. Románico y Gótico**", Tomo 4; cit., p. 302.
- **I. 236.** "Reyes y reinas de Judá" Estatuas-columnas. Portada central de la fachada occidental; 1145-1155. Catedral de Notre-Dame, Chartres.

SUREDA, Joan; (1985), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. "**La Edad Media. Románico y Gótico**", Tomo 4; cit., p. 350.
- **I. 237.** "La Visitación". Portada central de la fachada occidental; c. 1250. Catedral de Notre-Dame, Reims.

SUREDA, Joan; (1985), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. "**La Edad Media. Románico y Gótico**", Tomo 4; cit., p. 351.

- **I. 238.** “San Mateo” por Felipe Bigarny. Relieve en madera de la sillería alta del coro; 1539-1543. Catedral de Toledo.

BOZAL, Valeriano; “**Historia del Arte. LA ESCULTURA**”, Tomo II; cit., p. 191.

- **I. 239.** “Natividad” por Incola Pisano. Relieve del Púlpito de Pisa; 1260.

BOZAL, Valeriano; “**Historia del Arte. LA ESCULTURA**”, Tomo II; cit., p. 189.

- **I. 240.** “El doncel Martín Vázquez de Arce”. Estatua-retrato. Alastro; 1486-1504. Capilla de Santa Catalina. Catedral de Sigüenza, Guadalajara.

SUREDA, Joan; (1985), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. “**La Edad Media. Románico y Gótico**”, Tomo 4; cit., p. 335.

- **I. 241.** “Los hebreos en el Jordán” por Ghiberti; 1525-1452. Relieve en bronce dorado. (79 x 79 cm.) *Formella* de la puerta del Paraíso. Baptisterio de Florencia.

SUREDA, Joan y MILICUA, José; (1988), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. “**El Renacimiento I**”, Tomo 5, Editorial Planeta, Barcelona, p. 29.

- **I. 242.** “Puerta del Paraíso” por Ghiberti; 1425-1452. Bronce dorado, Baptisterio de Florencia.

SUREDA, Joan y MILICUA, José; (1988), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. “**El Renacimiento I**”, Tomo 5; cit., p. 102.

- **I. 243.** Detalle de la “Magdalena” por Donatello; 1454-55. Talla policromada y dorada, (1,88 m de altura.) Florencia, Museo de la Catedral.

SUREDA, Joan y MILICUA, José; (1988), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. “**El Renacimiento I**”, Tomo 5; cit., p. 123.

- **I. 244.** “Monumento a Bartolomé Colleoni” por Verrocchio; 1490-1488 (fundido entre 1490 y 1495.) Bronce (3,95 m de altura) Venecia, Campo de Santi Giovanni e Paolo.

SUREDA, Joan y MILICUA, José; (1988), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **El Renacimiento I**", Tomo 5; cit., p. 149.
- **I. 245.** “Estatua ecuestre del condottiero Gattamelata” por Donatello; 1447-1453. Bronce (3,40 m de altura.) Padua, Plaza del Santo.

SUREDA, Joan y MILICUA, José; (1988), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **“El Renacimiento I”**, Tomo 5; cit., p. 121.
- **I. 246.** La “Piedad” por Miguel Ángel, 1497-1499.) Mármol (1,74 m de altura.) Vaticano, Basílica de San Pedro.

BOZAL, Valeriano; **“Historia del Arte. LA ESCULTURA”**, Tomo II; cit., p. 205.
- **I. 247.** “Piedad del Duomo” por Miguel Ángel, (la figura de la Magdalena rehecha por Tiberio Calcagni); 1550-1555. Mármol (2,26 m de altura.) Florencia, Museo de la Catedral.

HERNÁNDEZ PERERA, Jesús; ALCOLEA GIL, Santiago; SUREDA, Joan y MILICUA, José; (1988), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **“Renacimiento (II) y Manierismo”**, Tomo 6, Editorial Planeta, Barcelona, p. 98.
- **I. 248.** “Piedad Rondanini” por Miguel ángel; 1552-1564. Mármol (1,95 m de altura.) Milán, Castillo Sforzesco.

HERNÁNDEZ PERERA, Jesús; ALCOLEA GIL, Santiago; SUREDA, Joan y MILICUA, José; (1988), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **“Renacimiento (II) y Manierismo”**, Tomo 6; cit., p. 99.

- **I. 249.** “Mercurio volador” por Giambologna; 1564. Bronce (1,77 m de altura.) Florencia, Bargello.

HERNÁNDEZ PERERA, Jesús; ALCOLEA GIL, Santiago; SUREDA, Joan y MILICUA, José; (1988), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"Renacimiento (II) y Manierismo"**, Tomo 6; cit., p 104.

- **I. 250.** Detalle de “Carlos V con su familia”, por Pompeo Leoni. Bronce dorado con incrustaciones de piedras preciosas; 1591-1598. Capilla Mayor de la iglesia del monasterio de El Escorial.

BOZAL, Valeriano; **"Historia del Arte. LA ESCULTURA"**, Tomo II; cit., p. 212.

- **I. 251.** “Apolo y Dafne” por G. Bernini; 1622-1625. Mármol (2,43 m de altura.) Roma, Galería Borghese.

BOZAL, Valeriano; **"Historia del Arte. LA ESCULTURA"**, Tomo II; cit., p. 228.

- **I. 252.** “Éxtasis de Santa Teresa” por G. Bernini; 1645-1654. Mármol y bronce dorado (3,50 m de altura.) Roma, Capilla Cornaro, Santa Maria della Vittoria.

BOZAL, Valeriano; **"Historia del Arte. LA ESCULTURA"**, Tomo II; cit., p. 225.

- **I. 253.** Fuente de los “Cuatro Ríos”. Detalle: “el Ganges” por Clade Poussin. Roma, plaza Navona.

MORALES y MARÍN, José Luis; (1987), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"Barroco y Rococó"**, Tomo 7, Editorial Planeta, Barcelona, p. 165.

- **I. 254.** “Apolo servido por las ninfas” por François Girardon; 1666. Mármol. Gruta de Tetis, Versalles.

MORALES y MARÍN, José Luis; (1987), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. "**Barroco y Rococó**", Tomo 7; cit., p. 171.

- I. 255. Detalle de "San Bruno" por Pereira; c. 1632-1635. Talla policromada. Burgos, cartuja de Miraflores.

MORALES y MARÍN, José Luis; (1987), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. "**Barroco y Rococó**", Tomo 7; cit., p. 186.

- I. 256. "Cabeza de San Pablo" por Gregorio Fernández. Talla policromada. Valladolid, Museo Nacional de Escultura.

MORALES y MARÍN, José Luis; (1987), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. "**Barroco y Rococó**", Tomo 7; cit., p. 183.

- I. 257. Detalle de "San Diego de Alcalá" por Alonso Cano; 1657-1658. Talla policromada. Madrid, Col. Gómez-Moreno.

MORALES y MARÍN, José Luis; (1987), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. "**Barroco y Rococó**", Tomo 7; cit., p. 202.

- I. 258. Detalle de "Eco Homo" por J. Risueño. Talla policromada. Granada, capilla de los Reyes Católicos.

MORALES y MARÍN, José Luis; (1987), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. "**Barroco y Rococó**", Tomo 7; cit., p. 208.

- I. 259. "Napoleón" de Houdon; 1806. Terracota (51 cm de altura.) Dijon, Museo de Bellas Artes.

BORNAY, Erika; (1987), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. "**El Siglo XIX**", Tomo 8, Editorial Planeta, Barcelona, p. 92.

- I. 260. "Venus Itálica" por Canova, 1804-12. Mármol; (1,72 m de altura) Florencia, Palacio Pitti.

BORNAY, Erika; (1987), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. "El Siglo XIX", Tomo 8; cit., p. 102.

- I. 261-162. Conjunto y detalle de "Hebe" por Thorvaldsen; 1816. Mármol. Copenhague, Museo Thorvaldsen.

BORNAY, Erika; (1987), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. "El Siglo XIX", Tomo 8; cit., p. 103.

- I. 263. "Ratapoil" por Daumier; 1850. Yeso (46 cm de altura.) Milán, Colección Borletti.

BORNAY, Erika; (1987), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. "El Siglo XIX", Tomo 8; cit., p. 285.

- I. 264. "Femme surprise", por E. Degas; entre 1896 y 1911. Bronce, (41 x 28 x 19,2 cm.)

V.V. A.A.; "HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX"; cit., p. 101.

- I. 265. "Conversaciones en el jardín", por Medrado Rosso; hacia 1896. Cera sobre yeso (35 x 66, 5 cm.)

V.V. A.A.; "HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX"; cit., p. 100.

- I. 266. "Balzac" por Rodin; 1898. Bronce (2,80 m de altura.) París, bulevar Montparnasse / bulevar Raspail.

V.V. A.A.; "HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX"; cit., p. 105.

- I. 267. "El vengador" por Barlach; 1914. Bronce, (44 x 88 cm.) Ludwigshafen, R.F.A., Museo Municipal de Arte.

SUÁREZ, Alicia y VIDAL Mercè, (1987), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. "El siglo XX", Tomo 9, Planeta, Barcelona, p. 174.

- I. 268. "Mujer arrodillada" por Lehmbruck; 1911. Piedra, (1,74 m de altura.) Nueva York, Museo de Arte Moderno.

SUÁREZ, Alicia y VIDAL Mercè, (1987), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. "El siglo XX", Tomo 9; cit., p. 175.

- I. 269. "Mujer andando" por Archipenko; 1912. Bronce colorado, (67,5 cm de altura.)

V.V. A.A.; **"HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX"**; cit., p. 139.

- I. 270. "Compotier de raisins" por H. Laurens; 1918. Madera pintada y chapa, (68 x 62 x 47 cm.)

V.V. A.A.; **"HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX"**; cit., p. 134.

- I. 271. "Dinamismo de un caballo corriendo + casas" por Boccioni; 1914. Madera, cartón y cobre, (113 cm de altura.)

V.V. A.A.; **"HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX"**; cit., p. 136.

- I. 272. "Obsequio" o "Regalo" por Man Ray; 1921. Réplica de un original de 1917, (16 cm long.)

V.V. A.A.; **"HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX"**; cit., p. 142.

- I. 273. "Espárragos de luna" por Ernst; 1935. Bronce pintado de blanco, (163,5 cm de altura.)

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 175.

- I. 274. “Construcción: relaciones-volúmenes-“ por Vantongerloo; 1921. Caoba, (41 x 12 x 10,3 cm.)

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 150.

- I. 275. “Arquitectura suprematista” por Waldyslaw Strzeminski, 1923 (reconstrucción 1979.) Madera pintada, (39 x 36 x 36 cm.)

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 149.

- I. 276. “Cabeza construida Nº 2” por Gabo; 1916 (reconstruida hacia 1923-24.) Plástico, (43,2 x 31 x 31 cm.)

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 145.

- I. 277. “Columna” por Gabo; 1923 (ampliación 1975.) Vidrio, material plástico, madera y metal, (105,5 cm de altura.)

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 155.

- I. 278. Espacio “Proun” por El Lissitzky; 1923, (reconstrucción 1965.) Madera pintada, (300 x 300 x 279, 5 cm.)

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 156.

- **I. 279.** “Monumento a la memoria de los sindicalistas muertos durante el putsch de Kapp” (13 de marzo de 1920) por W. Gropius; 1922. Hormigón. Weimar.

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 153.
- **I. 280.** “Light-Space Modulator” por Moholy-Nagy. Metal, celuloide, madera, motor eléctrico (151 x 70 x 70 cm.)

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 151.
- **I. 281.** “Escultura cinética” por Gabo; 1920. Varilla metálica que vibra mediante un motor, (61,6 x 24,1 x 19,1 cm.)

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 149.
- **I. 282.** “Móvil” por Alexander Calder; 1935 (?.) Metal, madera y cordel, (79 cm de altura.)

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 179.
- **I. 283.** “Aureolas de láser sobre el Centre Beaubourg” por Carl Frederik Reuterswärd. Proyecto 1972.

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 221.
- **I. 284.** “Untitled” por Judd; 1971. Aluminio anodizado, (122 x 122 cm cada cubo.)

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 258.

- **I. 285.** "The X" por Ronald Bladen; 1968. Madera pintada, (6,70 x 7,30 x 4,25 m.)
V.V. A.A.; "HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX"; cit., p. 256.

- **I. 286.** "Modular Piece-Steps" por Sol Lewitt; 1971. Madera pintada de blanco, (61,5 x 61,5 x 61,5 cm.)
V.V. A.A.; "HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX"; cit., p. 262.

- **I. 287.** "Grey Plywood" por R. Morris; 1965. (Dos piezas de 245 x 245 x 61 cm cada una.)
V.V. A.A.; "HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX"; cit., p. 260.

- **I. 288.** "Untitled" por R. Serra; 1972. Plancha de acero laminado en caliente, que mide la distancia del rectángulo cortado por su bisectriz en dos partes iguales, (13.2 m.)
V.V. A.A.; "HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX"; cit., p. 272.

- **I. 289.** "Lingerie Counter" por Oldenburg; 1962. Técnica mixta, (216 cm de altura.)
V.V. A.A.; "HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX"; cit., p. 250.

- **I. 290.** "Sin título (to Donna) Nº 6" por Flavin; 1971. Luces fluorescentes amarilla, rosa, azulada. (Cuadrado luminoso de 244 x 244 cm.)
V.V. A.A.; "HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX"; cit., p. 263.

- **I. 291.** “De mano a boca” por B. Nauman; 1967. Cera sobre tela, (76,2 x 25,5 x 10,2 cm.) Col. Joseph Helman.

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 265.
- **I. 292.** “Salpicadura” por R. Serra; 1968. Plomo, dimensiones variables. Destruído.

Palacio de Velázquez, Parque del Retiro, **“ENTRE LA GEOMETRÍA Y EL GESTO. Escultura norteamericana, 1965-1975”**; cit., p. 42.
- **I. 293.** “Pieza de esquina en arenisca roja” por R. Smithson; 1968. Espejo y arenisca, (121, 9 x 121,9 x 121,9 cm.) Galería John Weber, Nueva York.

Palacio de Velázquez, Parque del Retiro, **“ENTRE LA GEOMETRÍA Y EL GESTO. Escultura norteamericana, 1965-1975”**; cit., p. 63.
- **I. 294.** “Contingent” por E. Hesse; 1969. Estambre recubierto de caucho, fibra de vidrio; (ocho piezas de aprox. 427 x 92 cm cada una.)

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 268.
- **I. 295.** “Piedras en Sierra Nevada” por R. Long; 1985. España.

Palacio de Velázquez, Parque del Retiro, **“ENTRE EL OBJETO Y LA IMAGEN. Escultura británica contemporánea”**; cit., p. 137.
- **I. 296.** “Obnservatorium” por R. Morris; 1971-77. Tierra, hierba, madera, acero, granito, (diámetro: 91 m.) Oostelijk Flevoland, Holanda.

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 282.

- **I. 297.** “Complex One/City” por M. Heizer; 1972-74. Hormigón, acero y tierra apisonada, (altura: 7,50 m; anchura: 42,50; 35,36 m.) Garden Valley, Nevada, Estados Unidos.

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 276.

- **I. 298-299.** “Sun Tunnels” por Nancy Holt; 1973-76. Vista desde el interior de uno de los túneles y vista del conjunto. Hormigón, (longitud del tubo: 5,5 m aprox.; diámetro exterior: 2,81 m.) The Great Basin Desert, cerca de Lucin, Utah.

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 288.

- **I. 300.** “Columna sin fin” por Brancusi; 1938. Acero dorado, (30 m de altura.) Targu Jiu, Rumania.

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 154.

- **I. 301.** “Walter Source, California Scenario” (detalle) por Noguchi. Costa Mesa, California.

V.V. A.A.; **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX”**; cit., p. 286.

- **I. 302.** “Línea trazada al andar” por R. Long; 1967.

Palacio de Velázquez, Parque del Retiro, **“ENTRE EL OBJETO Y LA IMAGEN. Escultura británica contemporánea”**; cit., p. 132.

- **I. 303.** “Círculo en los Andes” por R. Long; 1972.

Palacio de Velázquez, Parque del Retiro, **“ENTRE EL OBJETO Y LA IMAGEN. Escultura británica contemporánea”**; cit., p. 134.

- **I. 304.** "No lugar en Franklin, Nueva Jersey" por R. Smithson; 1968. Piedra caliza y madera (41,9 x 208,2 x 279,4 cm.) Museo de Arte Contemporáneo, Chicago.

Palacio de Velázquez, Parque del Retiro, **"ENTRE LA GEOMETRÍA Y EL GESTO. Escultura norteamericana, 1965-1975"**; cit., p. 49.

- **I. 305.** "Rift" (Deteriorado) por M. Heizer; 1968. Nº. 1 de 9 hundimientos en el Nevada, (1,6 km x 45,5 cm x 30,5 cm.) Jean Dry Lake, Nevada, Estados Unidos.

V.V. A.A.; **"HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX"**; cit., p. 277.

- **I. 306.** "Las Vegas Piece" por De Maria; 1969. Desierto de Nevada meridional, Estados Unidos.

SUÁREZ, Alicia y VIDAL Mercè, (1987), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"El siglo XX"**, Tomo 9; cit., p. 386.

- **I. 307.** "Running Fence" por Cristo; 1972-76. Condados de Sonoma y de Marín, California, (altura: 5,5 m, longitud: 40 km.)

V.V. A.A.; **"HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX"**; cit., p. 285.

- **I. 308.** "The Spiral Jetty" por R. Smithson; 1970. Great Salt Lake, Utah, Estados Unidos.

SUÁREZ, Alicia y VIDAL Mercè, (1987), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"El siglo XX"**, Tomo 9; cit., p. 384.

BIBLIOGRAFÍA DE LA TERCERA PARTE.

- ALBRECHT, H. J.; **“La Escultura del siglo XX. Conciencia del espacio y configuración artística”**, Blume, Barcelona.
- ARGAN, Giulio Carlo; (1983), **“Walter Gropius y la Bauhaus”**, Gustavo Gili, Barcelona.
- BARRAL I ALTET, Xavier; (1986), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **“La antigüedad clásica. Grecia, Roma y el mundo mediterráneo”**, Tomo 2, Editorial Planeta, Barcelona.
- BATTCOCK, Gregory (Ed); (1977), **“La idea como arte. Documentos sobre el arte conceptual”**, Gustavo Gili, Barcelona.
- BEYE, Peter und HONISCH, Dieter; (1987), **“Alberto Giacometti”**, Prestel, München.
- BOLLNOW, Otto Friedrich; (1969), **“Hombre y espacio”**, Editorial Labor, Barcelona.
- BORNAY, Erika; (1987), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **“El Siglo XIX”**, Tomo 8, Editorial Planeta, Barcelona.
- BOZAL, Valeriano; (1995), **“Arte del siglo XX en España”**, Tomos I y II, Espasa Calpe, Madrid.
- BOZAL, Valeriano; **“Historia del Arte. LA ESCULTURA”**, Tomo II, Carroggio, Barcelona.

- CALINESCU, Matei; (2003), **“Cinco caras de la Modernidad. Modernismo, Vanguardia, Decadencia, Kitsch, Postmodernismo”**, 2ª Edición, Alianza, Madrid.
- CALVO SERRALLER, Francisco (1987); **“Imágenes de lo insignificante”**, Taurus, Madrid.
- CALVO SERRALLER, Francisco. **“Escultura española actual. Una generación para un fin de siglo”**, Fundación Lugar, Madrid.
- CALVO SERRALLER, Francisco; (1981), **“La senda extraviada del arte”**, Mondadori, Madrid.
- CIRLOT, Juan Eduardo, (1956), **“La escultura del siglo XX”**, Ediciones Omega, Barcelona.
- CIRLOT, Juan Eduardo; (1990), **“El mundo del objeto a la luz del surrealismo”**, Anthropos, Barcelona.
- COLIPTT, Francés; (1990), **“Minimal Art. The Critical Perspective”**, University of Washington Press, Washington.
- COMBALIA DEXEUS, Victoria; (1975), **“La poética de lo neutro. Análisis y crítica del arte conceptual”**, Anagrama, Barcelona.
- DORFLES, Gillo.; (1996), **“Últimas tendencias en el arte de hoy”**, Labor, Barcelona.
- ECHANO BASALDU, J. de; CABALLERO FERNÁNDEZ, M.; MARTÍNEZ MARTÍNEZ, E.; MONTARELO SANZ, P. y NAVLET ARMENTA, I.; **“Historia de**

la Filosofía", Curso de Orientación Universitaria INBAD. Ministerio de Educación y Ciencia, Madrid.

- ECO, Umberto; (1981), "**Tratado de semiótica general**", Lumen, Barcelona.
- ECO, Umberto; (1986), "**La estructura ausente. Introducción a la semiótica**", 3ª Edición, Lume, Barcelona.
- EHMER, H. K., et alt.; (1977), "**Miseria de la comunicación visual**", Gustavo Gili, Barcelona.
- EHRENZWEIG, A.; (1976), "**Psicoanálisis de la percepción artística**", Gustavo Gili, Barcelona.
- FENTON, Ferry; (1986), "**Anthony Caro**", Ediciones Polígrafa, Barcelona.
- FERRATER MORA, J.; (1978), "**Diccionario de Filosofía abreviado**", 3ª Edición, EDHASA, Barcelona.
- FERRATER MORA, J.; (1979), "**Diccionario de la Filosofía**", Alianza Forma, Madrid.
- FISCHER, Ernst; (1985), "**La necesidad del arte**", 2ª Edición, Nexos, Barcelona.
- FOCILLON, Henry; (1983), "**La vida de las formas y el elogio de la mano**", Xarait Ediciones, Madrid.
- FRANCASTEL, Pierre; (1990), "**Sociología del arte**", Alianza, Madrid.

- GIEDION Sigfried; (1981), **"El presente eterno: Los comienzos de la arquitectura. Una aportación al tema de la constancia y el cambio."**, Alianza Forma, Madrid.
- GIEDION, Sigfried; (1980), **"Espacio, tiempo y arquitectura"**, Dossat, Madrid.
- GIEDION, Sigfried; (1991), **"El presente eterno: Los comienzos del arte. Una aportación al tema de la constancia y el cambio"**, 3ª Reimpresión, Alianza Forma, Madrid.
- GONZÁLEZ, A., CALVO, F. y MARCHAN, S.; (1979), **"Escritos de arte de vanguardia"**, Turner, Madrid.
- GUASCH, Ana Maria; (2000), **"El arte último del siglo XX. Del posminimalismo a lo multicultural"**, Alianza Editorial, Madrid.
- HALL, Edward T.; (1978), **"Más allá de la cultura"**, Gustavo Gili; Barcelona.
- HALL, Edward T.; (1987), **"La dimensión oculta"**, 11ª Edición, Siglo XXI, Madrid.
- HAUSER Arnold; (1985), **"Historia social de la literatura y del arte"**, 19ª Edición, Labor / Punto Omega, Barcelona.
- HEARD HAMILTON, George; (1972), **"Pintura y Escultura en Europa 1880-1940"**, 3ª Edición, Cátedra, Madrid.
- HEIDEGGER, Martín; (1944), **"El ser y el tiempo"**, Traducción de José Gaos, Fondo de Cultura Económica, México.

- HERNÁNDEZ PERERA, Jesús; ALCOLEA GIL, Santiago; SUREDA, Joan y MILICUA, José; (1988), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"Renacimiento (II) y Manierismo"**, Tomo 6, Editorial Planeta, Barcelona.
- HILDEBRAND, A. von; (1988), **"El problema de la forma en la obra de arte"**, La balsa de la Medusa, Visor, Madrid.
- HOFMANN, Werner; (1960), **"La escultura del siglo XX"**, Seix Barral, Barcelona.
- HUERA, Carmen, OCAMPO, Estela y MONREAL Y TEJADA, Luis; (1986), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"África, América y Asia"**, Tomo 10, Planeta, Barcelona.
- KRAUSS, Rosalind; (2002), **"Pasajes de la escultura moderna"**, Ediciones Akal, Madrid.
- KULTERMANN, Udo; (1980), **"Art Contemporain. Histoire Mondiale de la Sculpture"**, Hachette Réalités, Francia.
- LARRAÑAGA, Josu; (2001), **"INSTALACIONES"**, Col. Arte Hoy, Nerea, Guipúzcoa.
- LAYUNO ROSAS, M^a Ángeles; (2001), **"Richard SERRA"**, Col. Arte Hoy, Nerea, Guipúzcoa.
- LÖBACH, Bernd; (1981), **"Diseño industrial. Bases para la configuración de los productos industriales"**, Gustavo Gili, Barcelona.
- LODDER, Cristin; (1988), **"El Constructivismo Ruso"**, Alianza Forma, Madrid.

- LUCIE-SMITH, Edward; (1979), **“Movimientos en el Arte desde 1945”**, EMECÉ Buenos Aires.
- MADERUELO, Javier; (1990), **"El espacio raptado. Interferencias entre arquitectura y escultura"**, Mondadori, Madrid.
- MALDONADO, Tomás; (1981), **"El diseño industrial reconsiderado"**, 2ª Edición, Gustavo Gili, Barcelona.
- MARCHÁN FIZ, Simón; (1982) **"La Estética en la cultura moderna. De la Ilustración a la crisis del Estructuralismo"**, Gustavo Gili, Barcelona.
- MARCHÁN FIZ, Simón; (1997), **"Del arte objetual al arte de concepto (1960-1974.) Epílogo sobre la sensibilidad postmoderna"**, 7ª Edición, Akal, Madrid.
- MARCUSE, Herbert; (1973), **“Un ensayo sobre la liberación”**, Editorial Joaquín Mortiz, México.
- MICHELI, M. de; (1984), **“Las vanguardias artísticas del siglo XX”**, Alianza, Madrid.
- MICHELINE DE, Mario; (1988), **“Las vanguardias artísticas del siglo XX”**, 6ª Reimpresión, Alianza Forma, Madrid.
- MOLES, A. et al; (1975), **"La comunicación y los mass-media"**, Mensajero, Bilbao.
- MOLES, A. y ROHMER, E.; (1972), **“Psicología del espacio”**, Ricardo Aguilera, Madrid.
- MOLES, A.; **"El Kitsch"**, Paidós, Barcelona.

- MOLES, A.; (1975), "**Teoría de los objetos**", Gustavo Gili, Barcelona.
- MOLÍ-NAGY, Láslo; (1985), "**La nueva visión. Principios básicos del Bauhaus**", Ediciones Infinito, Buenos Aires.
- MORALES y MARÍN, José Luis; (1987), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. "**Barroco y Rococó**", Tomo 7, Editorial Planeta, Barcelona.
- MORAZA, Juan Luis; (1990), "**Seis sexos de la diferencia. Estructura y límites, realidad y demonios**", Varela, Diputación Floral de Guipúzkoa.
- OCAMPO, Estela; (1985), "**APOLO Y LA MÁSCARA. La estética occidental frente a las prácticas artísticas de otras culturas**", Icaria, Barcelona.
- PANOSFSKY, Erwin; (1991), "**La perspectiva como forma simbólica**", Tusquets Editores, Barcelona.
- PIRSON, Jean-François; (1988), "**La estructura y el objeto. (Ensayos, experiencias y aproximaciones)**", Promociones y Publicaciones Universitarias, Barcelona.
- READ, Herbert; (1964), "**A concise History of Modern sculpture**", Frederick A. Praeger Publishers, New York.
- ROBINS, Corinne; (1984), "**THE PLURALIST ERA. American Art, 1968-1981**", Harper and Row, Publishers, New York.
- SCHAPIRO, M.; "**El arte moderno**", Alianza, Madrid.
- SOMMER, Robert; "**Espacio y comportamiento individual**", Instituto de Estudios de Administración Local, Madrid.

- SPIES, Werner; (1989), **“La escultura de Picasso”**, Ediciones Polígrafa, Barcelona.
- STANGOS, Nikos; (1987), **“Conceptos de arte Moderno”**, Alianza Forma. Madrid.
- STEADMAN, Philip; (1982), **“Arquitectura y naturaleza”**, Blume, Madrid.
- SUÁREZ, Alicia y VIDAL Mercè, (1987), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **“El siglo XX”**, Tomo 9, Planeta, Barcelona.
- SUREDA, Joan y GUASCH, Ana Maria; (1993), **“La trama de lo moderno”**, 2ª Edición, Akal, Madrid.
- SUREDA, Joan y BARRAL I ALTET, Xavier; (1987), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **“De Roma al Prerrománico” y “La Edad media. Bizancio e Islam”**, Tomo 3, Editorial Planeta, Barcelona.
- SUREDA, Joan y MILICUA, José; (1988), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **“El Renacimiento I”**, Tomo 5, Editorial Planeta, Barcelona.
- SUREDA, Joan; (1985), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **“La Edad Media. Románico y Gótico”**, Tomo 4, Editorial Planeta, Barcelona.
- SUREDA, Joan; (1985), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **“Las primeras civilizaciones”**; Tomo 1, Editorial Planeta, Barcelona.
- TAYLOR, Brandon; (2000), **“Arte Hoy”**, Akal Ediciones, Madrid.
- TORRES GARCÍA, Joaquín; (1984), **“Universo constructivo”**, Alianza Forma, Madrid.

- V.V. A.A., **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX.”**; Skira, Carrogio, Barcelona.
- V.V. A.A.; (1973), **“Arte abstracto y arte figurativo”**, Salvat, Barcelona.
- V.V. A.A.; (1992), **“GRAN ENCICLOPEDIA LAROUSE”**, 4ª Edición, Tomo 9 y 10, Planeta, Barcelona.
- V.V. A.A.; (1998), **“Alexander CALDER”**, Ediciones Polígrafa, Barcelona.
- VAN DE VEN, Cornelis; (1981), **“El espacio en la arquitectura”**, Cátedra, Madrid.
- WICK, Rainer; (1986), **“Pedagogía de la Bauhaus”**, Alianza Forma, Madrid.
- WÖLFFLIN, Heinrich; (1924), **“Conceptos fundamentales en la Historia del Arte”**, Espasa Calpe, Madrid.
- WORRINGER, Wilhem; (1958), **“Abstracción y Naturaleza”**, Fondo de cultura Económica, México.

CATÁLOGOS:

- Centro Julio González, “**ROBERT SMITHSON: el paisaje entrópico. Una retrospectiva, 1960-1973**”, IVAM, Valencia, 1993.
- Fundación Juan March, “**RAUSCHENBERG**”, Madrid, 1985.
- Fundación La Caixa, “**BEUYS, KLEIN, ROTHKO. Profecía y transformación**”, Madrid, 1987.
- Fundación La Caixa, “**OTEIZA: Propósito Experimental**”, Madrid, 1988.
- Ibercaja, “**OTEIZA espaciolato**”, Zaragoza, 2001.
- Instituto de América de Santa Fe, “**ARTE MÍNIMAL**”, Centro Damián Bayón, Diputación de Granada, 1994.
- La Llotja, Valencia, “**JULIO GONZÁLEZ**”, Colección del IVAM, Conselleria de Cultura, Educación i Ciència, Generalitat Valenciana, 1986.
- Museo Español de Arte Contemporáneo, “**BASTERRETXEA. Antológica**”, Ministerio de Cultura, Madrid, 1987.
- Museo Español de Arte Contemporáneo, “**Jean Arp. ESCULTURAS/ RELIEVES/ OBRA SOBRE PAPEL/ TAPICES**”, Ministerio de Cultura, Madrid, 1985.
- Museo Nacional Reina Sofía, “**COLECCIÓN PANZA**”, Ministerio de Cultura, Madrid, 1988.
- Museo Nacional Reina Sofía, “**JULIO GONZÁLEZ. Las colecciones del IVAM**”, Ministerio de Cultura, Madrid, 1986.

- Museo Nacional Reina Sofía, “**SERRA, Richard**”, Ministerio de Cultura, Madrid, 1992.
- Museo Nacional Reina Sofía, “**UN SIGLO DE ESCULTURA MODERNA. La colección de Patsy y Raymond Nasher**”, Ministerio de Cultura, Madrid, 1988.
- Museu d’Art Contemporani de Barcelona, “**SUSANA SOLANO. MUECAS. Dibuxos. Escultures, Fotografíes. Instal·lacions**”, Edicions Polígrafa, Barcelona, 1999.
- Palacio de Cristal, Parque del Retiro, “**RICHARD LONG: PIEDRAS**”, Ministerio de Cultura, The British Council, Madrid, 1986.
- Palacio de Velázquez, Palacio de Cristal, Parque del Retiro, “**DEL ARTE POVEDA A 1985**”, Ministerio de Cultura, Madrid, 1985.
- Palacio de Velázquez, Palacio de Cristal, Parque del Retiro, “**ESCULTURA ESPAÑOLA 1900/1936**”, Ministerio de Cultura, Madrid, 1985.
- Palacio de Velázquez, Palacio de Cristal, Parque del Retiro. “**HENRY MOORE. Exposición retrospectiva. Esculturas, Dibujos y Grabados, 1921-1981**”, British Council, Fundación Henry Moore, Ministerio de Cultura, 1981.
- Palacio de Velázquez, Parque del Retiro, “**ENTRE EL OBJETO Y LA IMAGEN. Escultura británica contemporánea**”, Ministerio de Cultura y The British Council, Madrid, 1986.
- Palacio de Velázquez, Parque del Retiro, “**ENTRE LA GEOMETRÍA Y EL GESTO. Escultura norteamericana, 1965-1975**”, Ministerio de Cultura, Madrid, 1986.

- Sala de Plaza de España, **“Espacios públicos, sueños privados”**, Conserjería de Educación y Ciencia, Comunidad de Madrid, 1994.
- Sala de Plaza de España, **“La casa: su idea”**, Conserjería de Educación y Ciencia, Comunidad de Madrid, 1997.
- Salas Pablo Ruiz Picasso, **“Contrastes de forma. Abstracción geométrica, 1910-1980”**, Ministerio de Cultura, Madrid, 1986.

**CONCLUSIONES
FINALES.**

CONCLUSIONES FINALES.

La necesidad de que el arte moderno y contemporáneo se independice de la realidad exterior se ha manifestado a través de los dos hemisferios de nuestro cerebro, buscando lo radical de ambas partes, rechazando el acuerdo o el acercamiento, el entendimiento entre ambas posturas: LO INTUITIVO y LO RACIONAL. Aparecen las dos cara de la moneda del mundo mecanomórfico:

- *Lo dionisíaco*, entendido como lo feo, lo ridículo, lo cómico, la destrucción y el caos, lo inconsciente frente al orden, lo consciente o lo racional. La primacía del desorden, de lo cambiante, del canto a la libertad y a la vida.

La frustración ante el ideal artístico del futuro en el siglo XX, se dirige hacia la interioridad psíquica: el individualismo. La búsqueda de la expresión individual, lo subjetivo, la realidad interior, la sabiduría instintiva, lo inconsciente.

- En el otro lado de la moneda, *lo socrático* surge con el culto a la forma y a los objetos bellos, que en un principio se une a lo decorativo y lo ornamental, a las Artes y Oficios, al Art Nouveau, a la plasmación de los diferentes estados de ánimo en el arte. Pero más tarde se alía con el funcionalismo, lo práctico, lo racional, lo tecnológico, lo económico.

La racionalidad artística en el siglo XX sintió la necesidad de independizarse de la realidad visual y convertirse en arte puro, universal. Para ello eliminó cualquier síntoma o manifestación de rasgos subjetivos e individuales, en favor de un orden racional y absoluto, buscando un discurso lógico y supuestamente *objetivo*.

El Arte Abstracto y el Funcionalismo se olvidaron de que si en lo universal está la ley, en lo particular y en lo concreto está la vida. Si lo fijo es la ley, el movimiento es la vida, la identidad de los contrarios. Las reglas en el arte han de aplicarse de manera personal.

Y, además, si el concepto designa lo abstracto, la cosa designa lo concreto. Lo abstracto señala algo que sólo existe idealmente, lo concreto señala algo material en el espacio. Lo abstracto se relaciona con la cualidad de los objetos; en lo concreto esa cualidad está vinculada al mismo objeto, además de otras significaciones.

El orden racional y abstracto, el principio geométrico puro que dio lugar a un nuevo lenguaje, que reclamaba un orden universal, ha llegado a tener un control obsesivo del espacio, un purismo exagerado, una actividad indiferente frente a los valores individuales, la experiencia particular o lo poético. Las connotaciones más importantes son la reproductividad técnica. De ahí la pérdida de la dimensión individual e interior bajo las órdenes de una racionalidad estética técnico-funcional.

La racionalización formal ha sido asumida como expresión general de los valores universales de la cultura, la uniformización formal y simbólica de la civilización tecnológica. Ello ha dado lugar a una progresiva pérdida de una dimensión individual interior. Una pobreza de la experiencia humana detectada por Benjamín y por Adorno, entre otros pensadores.

El rechazo hacia la individualidad del Mínimal Art es un indicio de una tendencia general, un síntoma de la ausencia de comunicación, de lo anónimo en nuestra sociedad actual.

El concepto de “*paisaje*” nació y se ha desarrollado en la época moderna como un género artístico independiente. Para que esta imagen específica sea posible ha sido necesario perder el sentido unitario de la naturaleza entendida como totalidad. La parte de un todo pasa a ser considerada como un *todo autónomo*. El ser humano pierde su unión con la naturaleza. El sentimiento de totalidad se ha perdido y ha sido reemplazado por un mundo de imágenes particulares. Con el Land Art la naturaleza es contemplada como paisaje. Pero esta visión de la naturaleza es esencialmente urbana, al convertirse ésta en un objeto artístico con señales de identidad. El paisaje pasa a ser un fondo existencial. El artista quiere recuperar el gesto artístico primordial, unificante e impregnador. El valor de lo sagrado es unido al de lugar y surge *el paisaje como lugar*.

Muchos fueron los pioneros de la modernidad que defendieron la dimensión ideal de la obra artística. En poco tiempo tal idealismo ha sido sacrificado en un pragmatismo estético, económico y político. Características de nuestra postmodernidad bien pueden ser lo inmediato, lo provisional, el eclecticismo, el de *todo vale*, la carrera tecnológica, el mestizaje, el pluralismo y la globalización. La *mística* en el arte actual parece estar compensando a la incertidumbre.

Surgen las visiones particulares, los *órdenes* personales e individuales dirigidos hacia la reflexión general. Lo particular, la propuesta de cada artista es proyectada hacia lo general, el público, los críticos, los *entendidos*. Se abre una gran franja que separa a los que *saben* de los que *no saben*. Los que tienen conocimientos interdisciplinarios y los que no.

Para recuperar la totalidad el ser humano ha de desarrollarse universalmente y así alcanzar su emancipación social, humana y estética. De ahí que el desarrollo unilateral condicione la actividad artística, ya que propicia que sean unos cuantos los reconocidos como artistas marginándose a los demás. Es decir, promueve los monopolios estéticos y artísticos.

El desarrollo universal del ser humano no significa una dependencia de las formas artísticas con la Revolución Industrial, pero tampoco una huida.

Los dualismos del mundo occidental, como el determinismo-libre albedrío, lo absoluto-relativo, lo racional-irracional, lo casual-causal, o lo natural-artificial han dividido nuestra tradición teológica y filosófica en dos bandos hasta ahora irreconciliables. Quizá la salida a este conflicto se encuentre en un abrazo creativo e integrador de los diversos mundos del ser humano, de lo inmanente y lo trascendental, lo empírico y lo racional, lo intuitivo y lo lógico, lo emocional y lo material. Y en vez de dedicarnos a la victoria de lo lógico sobre lo intuitivo y viceversa, intentar una sincronización entre los dos hemisferios de nuestro cerebro.

No existe un solo concepto de orden, como tampoco el ser humano puede crear sin que exista algún tipo de orden o de organización. Trabajamos con elementos que tienen orden (la materia), nuestra constitución morfológica también posee un orden, los mismos fenómenos espacio-tiempo son captados por nosotros de acuerdo a nuestra estructura perceptiva, nuestra organización cerebral, las condiciones del sujeto que percibe y las del mundo que le rodea.... Lo que cambia es la respuesta de cada individuo, porque la percepción es subjetiva. El ser humano continúa necesitando un *orden* para crear, no tanto como ley o como norma, sino más bien la idea intuitiva y racional que cada uno de nosotros tiene del concepto "*orden*", el orden subjetivo de cada uno de nosotros.

BIBLIOGRAFÍA GENERAL.

- ADAN, Hans Christian, (2001), **“Karl Blossfeldt”**, Editorial Taschen, Alemania.
- ADORNO, Th. W.; (1969), **"Crítica cultural y social"**, Ariel, Barcelona.
- AICHER, Otl y KRAMPEN, Martín; (1981), **"Sistema de signos en la comunicación visual"**, 2ª Edición, Gustavo Gili, Barcelona.
- ALBRECHT, H. J.; **“La Escultura del siglo XX. Conciencia del espacio y configuración artística”**, Blume, Barcelona.
- ALCINA FRANCH, José; (1988), **"Arte y antropología"**, 1ª Reimpresión, Alianza Forma, Madrid.
- AMORÓS, José Luis -editor-; (1982), **“Forma y criterio (un seminario)”**, Editorial de la Universidad Complutense, Madrid.
- ARDUINI, Paolo y TERUZZI, Giorgio; (1987), **“Guía de fósiles”**, Grijalbo, Barcelona.
- ARGAN, Giulio Carlo; (1980), **“El concepto del espacio arquitectónico. Desde el Barroco a nuestros días”**, Nueva Visión, Buenos Aires.
- ARGAN, Giulio Carlo; (1983), **“Walter Gropius y la Bauhaus”**, Gustavo Gili, Barcelona.
- ARNHEIM, Rudolf; (1971), **"Arte y percepción visual"**, Alianza, Madrid.
- ARNHEIM, Rudolf; (1976), **"El pensamiento visual"**, Eudeba, Buenos Aires.

- ARNHEIM, Rudolf; (1986), **"Hacia una psicología del arte. Arte y entropía"**, Alianza, Madrid.
- ARNHEIM, Rudolf; (1988), **"El poder del centro: estudio sobre la composición en las artes visuales"**, 1ª Reimpresión, Alianza, Madrid.
- AUMONT, Jacques; (1992), **"La imagen"**, Paidós, Barcelona.
- AZARA, Pedro; (1990), **"De la fealdad en el arte moderno"**, Anagrama, Barcelona.
- BACHELARD, Gastón; (1994), **"La poética del espacio"**, 4º Reimpresión, Fondo de Cultura Económica, México.
- BANHAM, Reyner; (1985), **"Teoría y diseño en la primera era de la máquina"**, Paidós, Barcelona.
- BARNETT, S. A.; (1988), **"La conducta de los animales y del hombre"**, 4ª Reimpresión, Alianza Universidad, Madrid.
- BARRAL I ALTET, Xavier; (1986), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"La antigüedad clásica. Grecia, Roma y el mundo mediterráneo"**, Tomo 2, Editorial Planeta, Barcelona.
- BARRIGA, Silverio; (1985), **"Psicología general"**, CEAC, Madrid.
- BATTCOCK, Gregory (Ed); (1977), **"La idea como arte. Documentos sobre el arte conceptual"**, Gustavo Gili, Barcelona.
- BAUDRILLARD, Jean; **"Simulacro y cultura"**, Oikos Tau.
- BAUDRILLARD, Jean; (1969), **"El sistema de los objetos"**, Siglo XXI, México.

- BAUDRILLARD, Jean; (1974), **"La sociedad de consumo"**, Plaza y Janés, Barcelona.
- BAYER, Raymond; (1986), **"Historia de la estética"**, 4ª Reimpresión, Fondo de Cultura Económica, México.
- BENAVENTE, José María; (1979), **"¿Qué es la evolución?"**, 3ª Edición, Zero, Madrid.
- BENESCH, H. Y SCHMANDT, W.; (1982), **"Manual de defensa comunicativa"**, Gustavo Gili, Barcelona.
- BERNAL, John D.; (1967), **"Historia social de la ciencia. La historia en la ciencia"**, Ediciones Península, Barcelona.
- BEYE, Peter und HONISCH, Dieter; (1987), **"Alberto Giacometti"**, Prestel, München.
- BOLLNOW, Otto Friedrich; (1969), **"Hombre y espacio"**, Labor, Barcelona.
- BONSIEPE, Gui; **"Diseño industrial: artefacto y proyecto"**, Alberto Corazón.
- BONSIEPE, Gui; **"Teoría y práctica del diseño industrial"**, Gustavo Gili, Barcelona.
- BORNAY, Erika; (1987) HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"El Siglo XIX"**; Tomo 8, Planeta, Barcelona.
- BOZAL, Valeriano; (1995), **"Arte del siglo XX en España"**, Tomos I y II, Espasa Calpe, Madrid.

- BOZAL, Valeriano; **“Historia del Arte. LA ESCULTURA.”** Tomo II, Carroggio, Barcelona.
- CALDERO AMOR, A., CEPEDA ADÁN, J., GUTIÉRREZ CONTRERAS, F., RODRÍGUEZ ALONSO, M., COLL MARTÍN, S.; (1978), **"Historia del mundo contemporáneo"**, Bruño, Madrid.
- CALINESCU, Matei; (2003), **“Cinco caras de la Modernidad. Modernismo, Vanguardia, Decadencia, Kitsch, Postmodernismo”**, 2ª Edición, Alianza Editorial, Madrid.
- CALVO SERRALLER, Francisco; (1981), **“La senda extraviada del arte”**, Mondadori, Madrid.
- CALVO SERRALLER, Francisco; (1987), **“Imágenes de lo insignificante”**, Taurus, Madrid.
- CALVO SERRALLER, Francisco; **“Escultura española actual. Una generación para un fin de siglo”**, Fundación Lugar, Madrid.
- CASSIRER, Ernst; (1979), **“Filosofía de las formas simbólicas (Volumen III), Fenomenología del reconocimiento”**, Fondo de Cultura Económica, México.
- CERON, J. P.; (1980), **"La sociedad de lo efímero"**, Instituto de Estudios de la Administración Local, Madrid.
- CHOMSKY, Noam; (1986), **"El lenguaje y el entendimiento"**, 4ª Edición, Seix Barral, Barcelona.

-
- CIRLOT, Juan Eduardo, (1956), **“La escultura del siglo XX”**, Ediciones Omega, Barcelona.
 - CIRLOT, Juan Eduardo; (1990), **“El mundo del objeto a la luz del surrealismo”**, Anthropos, Barcelona.
 - COLIPTT, Francés; (1990), **“Minimal Art. The Critical Perspective”**, University of Washington Press, Washington.
 - COMBALIA DEXEUS, Victoria; (1975), **“La poética de lo neutro. Análisis y crítica del arte conceptual”**, Anagrama, Barcelona.
 - CORDÓN, Faustino; (1981), **“La naturaleza del hombre a la luz de su origen biológico”**, Anthropos, Barcelona.
 - CRITCHLOW Keith; (1969), **“Order in Space”**, Thames and Hudson, London.
 - CROUZET, director; (1969), **“Historia general de las civilizaciones”**, Destino, Barcelona.
 - DAUCHER, H.; **“Visión artística y visión racionalizada”**, Gustavo Gili, Barcelona.
 - DAVIS, Flora; (1971), **“La comunicación no verbal”**, Alianza, Madrid.
 - DONDIS, D. A.; (1985), **“La sintaxis de la imagen”**, 6ª Edición, Gustavo Gili, Barcelona.
 - DORFLES, Gillo; (1996), **“Últimas tendencias en el arte de hoy”**, Labor, Barcelona.

- DORFLES, Gillo; (1984), **"Símbolo, comunicación y consumo"**, Lumen, Barcelona.
- DORFLES, Gillo; (1972), **"Naturaleza y artificio"**, Lumen, Barcelona.
- DORFLES, Gillo; (1977), **"El diseño industrial y su estética"**, 3ª Edición, Labor, Barcelona.
- DURAN-LORIGA, Miguel; (1978), los artículos de **"Forma"**, **"Función"** y **"Estructura"**. TA Temas de Arquitectura y Urbanismo. Nºs 221, 222 y 223.
- ECHANO BASALDU, J. de; CABALLERO FERNÁNDEZ, M.; MARTÍNEZ MARTÍNEZ, E.; MONTARELO SANZ, P. y NAVLET ARMENTA, I.; **"Historia de la Filosofía"**, Curso de Orientación Universitaria INBAD. Ministerio de Educación y Ciencia, Madrid.
- ECO, Umberto; (1970), **"La definición del arte"**, Martínez Roca, Barcelona.
- ECO, Umberto; (1981), **"Tratado de semiótica general"**, Lumen, Barcelona.
- ECO, Umberto; (1986), **"La estructura ausente. Introducción a la semiótica"**, 3ª Edición, Lumen, Barcelona.
- ECO, Umberto; (1988), **"Signo"**, Labor, Barcelona.
- ECO, Umberto; (2003), **"Cómo se hace una tesis"**, 4ª Reimpresión, Gedisa, Barcelona.
- EHMER, H. K., et alt.; (1977), **"Miseria de la comunicación visual"**, Gustavo Gili, Barcelona.

- EHRENZWEIG, Anton; (1976), **"Psicoanálisis de la percepción artística"**, Gustavo Gili, Barcelona.
- EINSTEIN, Albert e INFELD Leopold; **"La física, aventura del pensamiento"**, Losada, Buenos Aires.
- ESCANDELL, M. Victoria; (1993), **"Introducción a la pragmática"**, Anthropos, Barcelona.
- ESTEVE DE QUESADA, Albert; (2001), **"Creación y Proyecto. El método en diseño y en otras artes"**, Col. Formas Plásticas, Institució Alfons el Magnànim, Diputació de Valencia.
- FEININGER, Andreas; (1979), **"The anatomy of nature"**, Dover Publications, Inc., New York.
- FENTON, Ferry; (1986), **"Anthony Caro"**, Ediciones Polígrafa, Barcelona.
- FERNÁNDEZ, Benjamín; (1985), **"La vida: origen y evolución"**, Salvat, Barcelona.
- FERRATER MORA, José; (1978), **"Diccionario de Filosofía abreviado"**, 3ª Edición, EDHASA, Barcelona.
- FERRATER MORA, José; (1979), **"Diccionario de la Filosofía"**, Alianza Forma, Madrid.
- FISCHER, Ernst; (1985), **"La necesidad del arte"**, 2ª Edición, Nexos, Barcelona.
- FNITZ KAHN, D.; (1963), **"El libro de la naturaleza"**, Aguilar, Madrid.

- FOCILLON, Henry; (1983), **“La vida de las formas y el elogio de la mano”**, Xarait Ediciones, Madrid
- FONTATTI, Franco; (1988), **"Principios elementales de la forma en arquitectura"**, Gustavo Gili, Barcelona.
- FRANCASTEL, Pierre; (1990), **“Sociología del arte”**, Alianza, Madrid.
- FREUD, Sigmund; (1983), **"Esquemas del psicoanálisis y otros escritos de doctrina psicoanalítica"**, 4ª Edición, Alianza, Madrid.
- FRIARICH BOLLNOW, O.; **“Hombre y espacio”**, Labor, Barcelona.
- FRUTIGER, Adrian; (1994), **"Signos, símbolos, marcas, señales"**, Gustavo Gili, Barcelona.
- GARDNER, Martin; **"Izquierda y derecha en el cosmos"**, Biblioteca Científica Salvat, Barcelona.
- GERARDIN, L.; (1968), **"La biónica"**, Guadarrama, Madrid.
- GERMANI-FABRIS; (1973), **"Fundamentos del proyecto gráfico"**, Don Bosco, Barcelona.
- GIEDION Sigfried; (1981), **"El presente eterno: Los comienzos de la arquitectura. Una aportación al tema de la constancia y el cambio"**; Alianza Forma, Madrid.
- GIEDION, Sigfried; (1978), **"La mecanización toma el mando"**, Gustavo Gili, Barcelona.

- GIEDION, Sigfried; (1980), **"Espacio, tiempo y arquitectura: el futuro de una nueva tradición"**, Dossat, Madrid.
- GIEDION, Sigfried; (1991), **"El presente eterno: Los comienzos del arte. Una aportación al tema de la constancia y el cambio"**, 3ª Reimpresión, Alianza Forma, Madrid.
- GOMBRICH, Ernst H.; (1979), **"Arte e ilusión"**, Gustavo Gili, Barcelona.
- GOMBRICH, Ernst H.; (1980), **"El sentido del orden"**, Gustavo Gili, Barcelona.
- GONZALEZ, A., CALVO, F. y MARCHÁN, S.; (1979), **"Escritos de arte de vanguardia"**, Turner, Madrid.
- GOODMAN, N. **"Los lenguajes del arte: aproximación a la teoría de los símbolos"**, Seix Barral, Barcelona.
- GRIMBERG, Carl y SVANSTRÖM, Ragnar; (1967), **"El alba de la civilización. El despertar de los pueblos"**, Daimon, Barcelona.
- GUASCH, Ana Maria; (2000), **"El arte último del siglo XX. Del posminimalismo a lo multicultural"**, Alianza Editorial, Madrid.
- GUILLEN SOLER, Gregoria; (1991), **"El mundo de los poliedros"**, Síntesis, Madrid.
- HALL, Edward T.; (1978), **"Más allá de la cultura"**, Gustavo Gili; Barcelona.
- HALL, Edward T.; (1987), **"La dimensión oculta"**, 11ª Edición, Siglo XXI, Madrid.

- HARARD, P.; (1975), **“La crisis de la conciencia europea. 1680-1715”**, Pegaso, Madrid.
- HAUSER Arnold; (1985), **“Historia social de la literatura y del arte”**, 19ª Edición, Volúmenes 1, 2 y 3, Omega, Barcelona.
- HEARD HAMILTON, George; (1972), **“Pintura y Escultura en Europa 1880-1940”**, 3ª Edición, Cátedra, Madrid.
- HEIDEGGER, Martín; (1944), **“El ser y el tiempo”**, Traducción de José Gaos, Fondo de Cultura Económica, México.
- HENBEST, Nigel; (1982), **“El Universo en Explosión”**, Debate, Madrid.
- HERNÁNDEZ PERERA, Jesús; ALCOLEA GIL, Santiago; SUREDA, Joan y MILICUA, José; (1988), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **“Renacimiento (II) y Manierismo”**, Tomo 6, Editorial Planeta, Barcelona.
- HILDEBRAND, A. von; (1988), **“El problema de la forma en la obra de arte”**, La balsa de la Medusa, Visor, Madrid.
- HOFMANN, Werner; (1960), **“La escultura del siglo XX”**, Seix Barral, Barcelona.
- HUERA, Carmen, OCAMPO, Estela y MONREAL Y TEJADA, Luis; (1986), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **“África, América y Asia”**, Tomo 10, Planeta, Barcelona.
- HUXLEY, J., WELLS, H. G. y WELLS, G. P.; **“La ciencia de la vida”**, Aguilar, Madrid.

-
- HUYGHE René; (1977), **"El arte y el hombre"**, Tomos I, II y III. 9ª Edición, Planeta, Barcelona.
 - JAMES, E. O.; (1975), **"Historia de las religiones"**, Alianza Editorial, Madrid.
 - JUNG, Carl G.; (1997), **"EL hombre y sus símbolos"**, 6ª Edición, Biblioteca Universal Contemporánea, Barcelona.
 - KANIZSA, G.; **"Gramática de la visión. Percepción y pensamiento"**, Paidós, Barcelona.
 - KLEIM, R.; **"La forma y lo inteligible"**, Taurus, Madrid.
 - KRAUSS, Rosalind; (2002), **"Pasajes de la escultura moderna"**, Ediciones Akal, Madrid.
 - KULTERMANN, Udo; (1980), **"Art Contemporain. Histoire Mondiale de la Sculpture"**, Hachette Réalités, Francia.
 - LAIN ENTRALGO, Pedro y LÓPEZ PIÑERO, José María; (1963), **"Panorama histórico de la ciencia moderna"**, Guadarrama, Madrid.
 - LAORDEN, C. et alter; (1982), **"La artesanía en la sociedad actual"**, Salvat, Barcelona.
 - LARRAÑAGA, Josu; (2001), **"INSTALACIONES"**, Col. Arte Hoy, Nerea, Guipúzcoa.
 - LAYUNO ROSAS, Mª Ángeles; (2001), **"Richard SERRA"**, Col. Arte Hoy, Nerea, Guipúzcoa.
 - LEOZ, Rafael; (1969), **"Ritmos y redes espaciales"**, Blume, Madrid.

- LITINETSKI, I. B.; (1975), **"Invitación a la biónica"**, Barral, Barcelona.
- LLOVET, Jordi; (1981), **"Ideología y metodología del diseño"**, 2ª Edición, Gustavo Gili, Barcelona.
- LÖBACH, Bernd; (1981), **"Diseño industrial. Bases para la configuración de los productos industriales"**, Gustavo Gili, Barcelona.
- LODDER, Cristin; (1988), **"El Constructivismo Ruso"**, Alianza Forma, Madrid.
- LOWIE, Rosa; (1981), **"Historia de la etnología"**, Fondo de Cultura Económica, Mexico.
- LUCIE-SMITH, Edward; (1979), **"Movimientos en el Arte desde 1945"**, EMECÉ Buenos Aires.
- LUCIE-SMITH, Edward; (1983), **"El arte de hoy"**, Cátedra, Madrid.
- MADERUELO, Javier; (1990), **"El espacio raptado. Interferencias entre arquitectura y escultura"**, Mondadori, Madrid.
- MALDONADO, Tomás; (1989), **"El diseño industrial reconsiderado"**, 2ª Edición, Gustavo Gili, Barcelona.
- MALDONADO, Tomás; (1993), **"Comunicación y semiótica"**, Gustavo Gili, Barcelona.
- MANZINI, Ezio; (1992), **"Artefactos, hacia una nueva ecología del ambiente artificial"**, Celeste y Experimenta, Madrid.
- MARCHÁN FIZ, Simón; (1982) **"La Estética en la cultura moderna. De la Ilustración a la crisis del Estructuralismo"**, Gustavo Gili, Barcelona.

- MARCHÁN FIZ, Simón; (1997), **"Del arte objetual al arte de concepto (1960-1974.) Epílogo sobre la sensibilidad postmoderna"**, 7ª Edición, Akal, Madrid.
- MARCUSE, Herbert; (1980), **"Razón y revolución"**, Alianza Forma, Madrid.
- MARCUSE, Herbert; (1973), **"Un ensayo sobre la liberación"**, Editorial Joaquín Mortiz, México.
- MARIAS, Julián y LAIN ENTRALGO, Pedro; (1964), **"Historia de la filosofía y de la ciencia"**, Guadarrama, Madrid.
- MARIAS, Julián; (1968), **"Biografía de la filosofía"**, 5ª Edición, Revista de Occidente, Madrid.
- MARTÍN, J.; (1980), **"La sociedad interconectada"**, Tecnós, Madrid.
- McMAHON, Thomas y TYLER BONNER, John; (1986), **"Tamaño y vida"**, Labor, Barcelona.
- MERCADO SEGOVIANO, José Luis; (1980), **"Elementos de ergonomía y diseño ambiental"**, Departamento de publicaciones Escuela de Artes Decorativas de Madrid.
- MERCADO SEGOVIANO, José Luis; (1988), **"Elementos de antropología, psicología y sociología aplicados a la elaboración del entorno"**, Departamento de publicaciones Escuela de Artes Decorativas de Madrid.
- MERLEAU-PONTY, Maurice; (1975), **"Fenomenología de la percepción"**, Península, Barcelona.
- MICHELINÉ, Mario de; (1988), **"Las vanguardias artísticas del siglo XX"**, 6ª Reimpresión, Alianza Forma, Madrid.

- MINKOWSKY, E.; **"Le temps vecu"**, Etudes Phenomenologiques et psychopathologiques.
- MOLES, A. A. y ROHMER, E.; (1972), **"Psicología del espacio"**, Ricardo Aguilera, Madrid.
- MOLES, A. A.; **"El Kitsch"**, Paidós, Barcelona.
- MOLES, A. et alter; (1975), **"La comunicación y los mass-media"**, Mensajero, Bilbao.
- MOLES, A.; (1975), **"Teoría de los objetos"**, Gustavo Gili, Barcelona.
- MOLÍ-NAGY, Láslo; (1985), **"La nueva visión. Principios básicos del Bauhaus"**, Ediciones Infinito, Buenos Aires.
- MONOD, Jacques; (1970), **"El azar y la necesidad"**, Barral, Barcelona.
- MORALES y MARÍN, José Luis; (1987), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"Barroco y Rococó"**, Tomo 7, Editorial Planeta, Barcelona.
- MORAZA, Juan Luis; (1990), **"Seis sexos de la diferencia. Estructura y límites, realidad y demonios"**, Varela, Diputación Floral de Guipúzkoa.
- MOSTERIN, Jesús; (1985), **"Grandes temas de la filosofía actual"**, Salvat, Barcelona.
- MUNARI, Bruno; (1983), **"Cómo nacen los objetos"**, Gustavo Gili, Barcelona.
- MUNARI, Bruno; (1987), **"Diseño y comunicación visual"**, 9ª Edición, Gustavo Gili, Barcelona.
- MUNARI, Bruno; **"El arte como oficio"**, Labor, Barcelona.

- NEWELL, Norman D. et alter; (1979), "**Biología y cultura**", Blume, Barcelona.
- NIETZSCHE, Friedrich; (1978), "**El nacimiento de la tragedia**", Alianza, Madrid.
- NIETZSCHE, Friedrich;(1978), "**Así habló Zaratrusta**", Alianza, Madrid.
- NORMAN, Donal; (1990), "**La psicología de los objetos cotidianos**", Nerea, Madrid.
- OCAMPO, Estela; (1985), "**APOLO Y LA MÁSCARA. La estética occidental frente a las prácticas artísticas de otras culturas**", Icaria, Barcelona.
- PANOSFSKY, Erwin; (1991), "**La perspectiva como forma simbólica**", Tusquets Editores, Barcelona.
- PAPP, Desiderio; (1988), "**Breve Historia de las Ciencias**", EMECE Editores, Buenos Aires.
- PEARCE, Peter and PEARCE, Susan; "**Experiments in Form. A Foundation Course in Three-Dimensional Design**", Van Nostrand Reinhold Company, New York.
- PHILLIPS, Peter y BUNCE Gillian; (1996), "**Diseños de repetición. Manual para diseñadores, artistas y arquitectos**", Gustavo Gili, Barcelona.
- PINILLOS, José Luis; (1988), "**La mente humana**", Círculo Universidad, Barcelona.
- PINILLOS, José Luis; (1992), "**Principios de psicología**", 17º Reimpresión, Alianza, Madrid.

-
- PIRSON, Jean-François; (1988), **"La estructura y el objeto. (Ensayos, experiencias y aproximaciones)"**, Promociones y Publicaciones Universitarias, Barcelona.
 - READ, Herbert; (1964), **"A concise History of Modern sculpture"**, Frederick A. Praeger Publishers, New York.
 - RICOEUR, Paul; (1973), **"Freud: una interpretación de la cultura"**, Siglo XXI, Madrid.
 - ROBINS, Corinne; (1984), **"THE PLURALIST ERA. American Art, 1968-1981"**, Harper and Row, Publishers, New York.
 - ROBINS, D. H.; (1980), **"Breve historia de la lingüística"**, Paraninfo, Madrid.
 - SCHAPIRO, M.; **"El arte moderno"**, Alianza, Madrid.
 - SELLE, G.; **"Ideología y utopía del diseño"**, Gustavo Gili, Barcelona.
 - SOMMER, Robert.; **"Espacio y comportamiento individual"**, Instituto de Estudios de Administración Local, Madrid.
 - SPIES, Werner; (1989), **"La escultura de Picasso"**, Ediciones Polígrafa, Barcelona.
 - STANGOS, Nikos; (1987) **"Conceptos de arte Moderno"**, Alianza Forma. Madrid.
 - STEADMAN, Philip; (1982), **"Arquitectura y naturaleza"**, Blume, Madrid.
 - STEVENS, Peter; (1986), **"Patrones y pautas en la naturaleza"**, Salvat, Barcelona.

- SUÁREZ, Alicia y VIDAL Mercè, (1987), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"El siglo XX"**, Tomo 9; Planeta, Barcelona.
- SUBIRATS, Eduardo; (1985), **"La crisis de las vanguardias y la cultura moderna"**, Ediciones Libertarias, Madrid.
- SUREDA, J. y GUASCH, A. M^a; (1993), **"La trama de lo moderno"**, 2^a Edición, Akal, Madrid.
- SUREDA, Joan y BARRAL I ALTET, Xavier; (1987), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"De Roma al Prerrománico" y "La Edad media. Bizancio e Islam"**, Tomo 3, Editorial Planeta, Barcelona.
- SUREDA, Joan y MILICUA, José; (1988), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"El Renacimiento I"**, Tomo 5, Editorial Planeta, Barcelona.
- SUREDA, Joan; (1985), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"La Edad Media. Románico y Gótico"**, Tomo 4, Editorial Planeta, Barcelona.
- SUREDA, Joan; (1985), HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE. **"Las primeras civilizaciones"**, Tomo 1, Editorial Planeta, Barcelona.
- TARUFI, M.; (1978), **"Retórica y experimentalismo"**, Universidad de Sevilla.
- TAYLOR, Brandon; (1995), **"Arte Hoy"**, Akal, Madrid.
- THEWS, Klaus; (1976), **"Etología; la conducta animal, un modelo para el hombre"**, Circulo de lectores.
- THOMPSON, D'Arcy; (1980), **"Sobre el crecimiento de la forma"**, Blume, Madrid.

- TORRES GARCÍA, Joaquín; (1984), **“Universo constructivo”**, Alianza Forma, Madrid.
- V. COMBALÍA; (1975), **“La poética de lo neutro. Análisis y crítica del arte conceptual”**, Anagrama, Barcelona.
- V.V. A.A., **“HISTORIA DE UN ARTE. LA ESCULTURA. LA AVENTURA DE LA ESCULTURA MODERNA EN LOS SIGLOS XIX y XX.”**, Skira, Carrogio, Barcelona.
- V.V. A.A.; (1963), **“Forjadores del mundo contemporáneo”**, 2ª Edición, Tomos III y IV, Editorial Planeta, Barcelona.
- V.V. A.A.; (1968), **“ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS”**, Tomo 1: **“Vegetales”**, Salvat, Pamplona.
- V.V. A.A.; (1968), **“ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS”**, Tomo 10: **“Geología”**, Salvat, Pamplona.
- V.V. A.A.; (1968), **“ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS”**, Tomo 11: **“Matemática-Astronomía”**, Salvat, Pamplona.
- V.V. A.A.; (1968), **“ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS”**, Tomo 12: **“Física”**, Salvat, Pamplona.
- V.V. A.A.; (1968), **“ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS”**, Tomo 13: **“Mecánica”**, Salvat, Pamplona.
- V.V. A.A.; (1968), **“ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS”**, Tomo 17: **“Biología-Generalidades”**, Salvat, Pamplona.

- V.V. A.A.; (1968), **“ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS”**, Tomo 18. **“Biología-Botánica”**, Salvat, Pamplona.
- V.V. A.A.; (1968), **“ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS”**, Tomo 19: **“Biología-Zoología”**, Salvat, Pamplona.
- V.V. A.A.; (1968), **“ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS”**, Tomo 2: **“Vegetales”**, Salvat, Pamplona.
- V.V. A.A.; (1968), **“ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS”**, Tomo 3: **“Animales invertebrados”**, Salvat, Pamplona.
- V.V. A.A.; (1968), **“ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS”**, Tomo 4. **“Animales invertebrados”**, Salvat, Pamplona.
- V.V. A.A.; (1968), **“ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS”**, Tomo 5. **“Animales vertebrados”**, Salvat, Pamplona.
- V.V. A.A.; (1968), **“ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS”**, Tomo 6. **“Animales vertebrados”**, Salvat, Pamplona.
- V.V. A.A.; (1968), **“ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS”**, Tomo 7: **“Minerales”**, Salvat, Pamplona.
- V.V. A.A.; (1968), **“ENCICLOPEDIA SALVAT DE LAS CIENCIAS”**, Tomo 8: **“Minerales”**, Salvat, Pamplona.
- V.V. A.A.; (1973), **“Arte abstracto y arte figurativo”**, Salvat, Barcelona.
- V.V. A.A.; (1992), **“GRAN ENCICLOPEDIA LAROUSE”**, 4ª Edición, Tomos 2, 3, 6, 8, 9, 10 y 22, Planeta, Barcelona.

- V.V. A.A.; (1998), **“Alexander CALDER”**, Ediciones Polígrafa, Barcelona.
- VAN DE VEN, Cornelis; (1981), **“El espacio en la arquitectura”**, Cátedra, Madrid.
- VERNAT, J. P.; (1973), **“Mito y pensamiento en la Grecia Antigua”**, Ariel, Barcelona.
- VILLAFAÑE, Justo; (1987), **“Introducción a la teoría de la imagen”**, Pirámide, Madrid.
- W. ADORNO, Th.; (1969), **“Crítica cultural y social”**, Ariel, Barcelona.
- WASHBURN, Dorothy K. and CROWE Donald W.; (1988), **“Symmetries of Culture. Theory and Practice of Plane Pattern Analysis”**, University of Washington Press, Seattle and London.
- WESSELLS, Norman K. et alter; (1979), **“Vertebrados, estructura y función”**, Blume, Madrid.
- WHITFIELD, Philip; (1993), **“Atlas de la evolución”**, Debate, Madrid.
- WICK, Rainer; (1986), **“Pedagogía de la Bauhaus”**, Alianza Forma, Madrid.
- WILLIANS, Christopher; (1978), **“Artesanos de lo necesario”**, Blume, Madrid.
- WILLIANS, Christopher; (1984), **“Los orígenes de la forma”**, Gustavo Gili, Barcelona.
- WILLIS, Roy; (1993), **“Mitología. Guía ilustrada de los mitos del mundo”**, Debate, Madrid.

- WÖLFFLIN, Heinrich; (1924), “**Conceptos fundamentales en la Historia del Arte**”, Espasa Calpe, Madrid.
- WÖRRINGER, Wilhem; (1958), “**Abstracción y Naturaleza**”, Fondo de cultura Económica, México.
- WWW.SPACE.COM

CATÁLOGOS:

- Centro Julio González, **“ROBERT SMITHSON: el paisaje entrópico. Una retrospectiva, 1960-1973”**, IVAM, Valencia, 1993.
- Fundación Juan March, **“RAUSCHENBERG”**, Madrid, 1985.
- Fundación La Caixa, **“BEUYS, KLEIN, ROTHKO. Profecía y transformación”**, Madrid, 1987.
- Fundación La Caixa, **“OTEIZA: Propósito Experimental”**, Madrid, 1988.
- Ibercaja, **“OTEIZA espaciato”**, Zaragoza, 2001.
- Instituto de América de Santa Fe, **“ARTE MÍNIMAL”**, Centro Damián Bayón, Diputación de Granada, 1994.
- La Llotja, Valencia, **“JULIO GONZÁLEZ”**, Colección del IVAM, Conselleria de Cultura, Educación i Ciència, Generalitat Valenciana, 1986.
- Museo Español de Arte Contemporáneo, **“BASTERRETXEA. Antológica”**, Ministerio de Cultura, Madrid, 1987.
- Museo Español de Arte Contemporáneo, **“Jean Arp. ESCULTURAS/ RELIEVES/ OBRA SOBRE PAPEL/ TAPICES ”**, Ministerio de Cultura, Madrid, 1985.
- Museo Nacional Reina Sofía, **“COLECCIÓN PANZA”**, Ministerio de Cultura, Madrid, 1988.
- Museo Nacional Reina Sofía, **“JULIO GONZÁLEZ. Las colecciones del IVAM”**, Ministerio de Cultura, Madrid, 1986.

- Museo Nacional Reina Sofía, “**SERRA, Richard**”, Ministerio de Cultura, Madrid, 1992.
- Museo Nacional Reina Sofía, “**UN SIGLO DE ESCULTURA MODERNA. La colección de Patsy y Raymond Nasher**”, Ministerio de Cultura, Madrid, 1988.
- Museu d’Art Contemporani de Barcelona, “**SUSANA SOLANO. MUECAS. Dibuxos. Escultures, Fotografíes. Instal·lacions**”, Edicions Polígrafa, Barcelona, 1999.
- Palacio de Cristal. Parque del Retiro, “**RICHARD LONG: PIEDRAS**”, Ministerio de Cultura, The British Council, Madrid, 1986.
- Palacio de Velázquez, Palacio de Cristal, Parque del Retiro, “**DEL ARTE POVEDA A 1985**”, Ministerio de Cultura, Madrid, 1985.
- Palacio de Velázquez, Palacio de Cristal, Parque del Retiro, “**ESCULTURA ESPAÑOLA 1900/1936**”, Ministerio de Cultura, Madrid, 1985.
- Palacio de Velázquez, Palacio de Cristal, Parque del Retiro. “**HENRY MOORE. Exposición retrospectiva. Esculturas, Dibujos y Grabados, 1921-1981**”, British Council, Fundación Henry Moore, Ministerio de Cultura, 1981.
- Palacio de Velázquez, Parque del Retiro, “**ENTRE EL OBJETO Y LA IMAGEN. Escultura británica contemporánea**”, Ministerio de Cultura y The British Council, Madrid, 1986.
- Palacio de Velázquez, Parque del Retiro, “**ENTRE LA GEOMETRÍA Y EL GESTO. Escultura norteamericana, 1965-1975**”, Ministerio de Cultura, Madrid, 1986.

- Sala de Plaza de España, **“Espacios públicos, sueños privados”**, Conserjería de Educación y Ciencia, Comunidad de Madrid, 1994.
- Sala de Plaza de España, **“La casa: su idea”**, Conserjería de Educación y Ciencia, Comunidad de Madrid, 1997.
- Salas Pablo Ruiz Picasso, **“Contrastes de forma. Abstracción geométrica, 1910-1980”**, Ministerio de Cultura, Madrid, 1986.